



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

보건학석사 학위논문

근무시간과 전공의 직무스트레스와 피로도와의 관계

How Working Hours Relate to
Stress and Fatigue of Medical Residents

2016년 2월

서울대학교 보건대학원
보건학과 보건정책관리전공
최 주 현

근무시간과 전공의 직무스트레스와 피로도와의 관계

How Working Hours Relate to
Stress and Fatigue of Medical Residents

지도교수 양 봉 민
이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함.

2015년 12월

서울대학교 보건대학원
보건학과 보건정책관리전공
최 주 현

최주현의 보건학석사 학위논문을 인준함.

2016년 1월

위 원 장 : 김 창 엽 (인)

부 위 원 장 : 이 태 진 (인)

위 원 : 양 봉 민 (인)

국 문 초 록

최근 국내 전공의 관련 정책 변화에 있어서 주목되는 것이 전공의의 과도한 근무 시간을 제한하고자 하는 것이다. 과도한 전공의 근무 시간으로 인해 환자의 안전이 위협받을 수 있다는 주장에 대해 정부는 이를 단계적으로 개선해나가겠다는 의지를 밝혔으나 전공의 근무 제한에 대한 강제력이 갖춰지지 않으면서 현재 국회에서 전공의 근무 제한 및 전공의 수련 환경 개선을 위한 전공의 특별법 제정이 논의되고 있는 상태에 이르고 있다.

본 연구에서는 문헌 고찰을 통해 전공의 근무 환경이 환자에게 미치는 영향에 대해 논의해 보고, 대한전공의협의회 소속 전공의 회원을 대상으로 2013년 실시한 무기명 설문조사의 결과를 토대로 전공의들의 인구 사회학적 특성 및 직무 환경, 전공의들의 건강 수준 및 행태와 수련 태도 등을 조사하고 전공의 근무시간이 전공의의 직무 스트레스와 피로도에 미치는 영향을 확인하였다. 한국인 직무스트레스 측정도구(KOSS)를 통하여 직무스트레스를 평가하고 결과는 SAS version 9.2 (institute, Cary, NC, USA) 통계프로그램을 이용하여 logistic 회귀분석을 실시하여 각각의 독립변수에 따른 KOSS 직무 스트레스 항목별 상관관계를 살펴보았다.

근무시간과 관련하여 직무스트레스 직무요구 항목에서 근무시간이 주당 60시간 이상인 경우 유의하게 스트레스 지수가 높은 것으로 나타났다. 직무스트레스 직무자율성 결여 항목에서 근무시간이 100시간 이상인 경우 유의하게 스트레스 지수가 높았으며, 직무스트레스 직장문화 항목에서 60시간 이상 80시간 이하 근무자의 경

우 유의하게 스트레스가 높았다. 마지막으로 피로도 총합과의 관계를 살펴본 결과, 근무시간이 많을수록 피로도가 유의하게 높아지는 결과를 보였다. 이외에도 직무 스트레스 각 항목과 피로도에 있어 여성, 기혼자, 교육 불만족도가 높은 경우에 스트레스 지수와 피로도 점수가 높게 나타났다. 직무 스트레스 7개 세부항목에 대한 분석에서 직무의 부담감을 나타내는 직무요구 항목에서 매우 높은 점수가 나온 것으로 볼 때, 전공의의 직무 스트레스를 줄이기 위해 직무량을 줄이는 것이 가장 중요한 것으로 나타났다. 근무시간이 늘어날수록 유의하게 피로도가 증가하였으며 주당 60시간 이상 근무하는 전공의의 경우 스트레스 지수가 유의하게 높아 현재 80시간으로 근무 시간을 제한하고자 하는 현재의 정책 방향에 있어 추가적인 개선이 필요할 수 있음을 알 수 있었다.

주요어 : 전공의, 근무시간, 직무스트레스, 피로도, 전공의특별법
학 번 : 2008-22186

목 차

I. 서론	1
1. 연구배경 및 필요성	1
2. 연구의 목적	4
3. 제한점	4
II. 문헌 고찰	5
1. 스트레스	5
2. 직무스트레스와 피로도	6
3. 한국인 직무스트레스 측정도구	9
4. 전공의 직무스트레스와 환자 안전	10
III. 연구방법	13
1. 연구설계 및 연구모형	13
2. 연구자료와 연구대상자	13
3. 근무시간과 직무스트레스 분석	15
4. 변수정의	16
5. 분석방법	18
IV. 연구결과	19
1. 인구사회학적 특성	19

2. 직무환경	24
3. 건강수준 및 행태	30
4. 수련태도	31
5. 근무시간과 직무스트레스 분석	33
6. 직무스트레스 항목별 분석 결과	38
 V. 연구결론, 고찰 및 제언	 58
 VI. 참고문헌	 64
 부록	 75
 Abstract	 84

< 표 차례 >

<표1> 한국인 직무스트레스 측정도구 단축형 설문지 구성	16
<표2> 직무스트레스와 피로도 독립변수	16
<표3> 직무스트레스와 피로도 종속변수	17
<표4> 인구사회학적 특성-성별	19
<표5> 인구사회학적 특성-성별 연령	19
<표6> 인구사회학적 특성-성별 결혼	20
<표7> 인구사회학적 특성-성별 지역	21
<표8> 인구사회학적 특성-성별 수련 연차	22
<표9> 인구사회학적 특성-성별 급여 수준	23
<표10> 직무환경-성별 수련병원의 종류	24
<표11> 직무환경-성별 수련 과목	25
<표12> 직무환경-성별 근무시간	28
<표13> 직무환경-성별 식사시간	29
<표14> 건강수준 및 행태 - 성별 만성질환 유무	30
<표15> 건강수준 및 행태 - 성별 수면시간	31
<표16> 수련태도 - 성별 피교육자/근무자 인식	32
<표17> 수련태도 - 성별 교육과정 만족도	33
<표18> 근무시간에 따른 직무요구 항목	34
<표19> 근무시간에 따른 직무 자율성 결여 항목	34
<표20> 근무시간에 따른 관계갈등 항목	35
<표21> 근무시간에 따른 직무불안정 항목	36
<표22> 근무시간에 따른 조직체계 항목	36
<표23> 근무시간에 따른 보상부적절 항목	37
<표24> 근무시간에 따른 직장문화 항목	38

<표25> 독립변수에 따른 직무스트레스 직무요구 항목	38
<표26> 독립변수에 따른 직무스트레스 직무자율성 결여 항목	40
<표27> 독립변수에 따른 직무스트레스 관계갈등 항목	43
<표28> 독립변수에 따른 직무스트레스 직무불안정 항목	45
<표29> 독립변수에 따른 직무스트레스 조직체계 항목	47
<표30> 독립변수에 따른 직무스트레스 보상 부적절 항목	49
<표31> 독립변수에 따른 직무스트레스 직장문화 항목	51
<표32> 독립변수에 따른 직무스트레스 총합	53
<표33> 독립변수에 따른 피로점수 총합	55

< 그림 차례 >

<그림1> 직무 스트레스 평가도구	8
<그림2> 직무스트레스와 피로도 영향 모형	14
<그림3> 스트레스 측정도구(KOSS) 점수 계산방식	15

I. 서론

1. 연구배경 및 필요성

최근 국내 전공의 관련 정책 변화에 있어서 주목되는 것이 전공의의 과도한 근무 시간을 제한하고자 하는 것이다. 주당 평균 100시간 이상의 전공의 근무로 인해 환자의 안전이 위협받을 수 있다는 것이 대한전공의협회의 주장이다(대한전공의협회의 보도자료, 2012). 보건복지부는 2013년 4월 '전공의 수련환경 개선 8개항'을 발표하여 전공의 주당근무 시간을 최대 80시간으로 제한하고, 최대 연속수련시간, 응급실 수련시간 등을 단계적으로 개선해나가겠다는 의지를 밝혔다(의협신문, 2013.10.23). 그러나 대한병원협회 및 유관 단체의 반발과 대체 인력 논의가 불거졌고, 전공의 근무 제한에 대한 강제력이 갖춰지지 않으면서 전공의 근무 제한은 병원 신입 평가 등 기존의 병원 평가 방식을 통해 이뤄지고 있다. 현재 국회에서 전공의 근무 제한 및 전공의 수련 환경 개선을 위한 전공의 특별법 제정이 논의되고 있는 상태에 이르고 있다.

전공의들은 개원의 및 봉직의와는 달리 전문의가 되기 위한 교육을 받는 피교육자로서의 지위와 환자 진료를 위해 노동하는 근로자로서의 지위를 모두 가진 의사이다(김욱진, 1999). 사회적으로 전공의의 역할은 매우 중요하며 많은 병원에서 우수한 전공의를 채용하기 위해 노력하고 있다. 우수한 전공의 채용은 병원을 훌륭하게 만들고, 훌륭한 병원은 우수한 전공의들을 더 많이 지원하게 만드는 선순환 기능이 있다. 전공의는 차세대 의료계를 이끌 의료인으로 전문적 지식과 기술을 습득하여 사회에 봉사하고 후학들에게 지식과 지혜를 전수시킬 스승의 덕목을 갖춘 전문가로 양성되어야 하며, 선배의사로부터 진료 경험을 지도 받아 선배와 동일한 시행 착오를 범하지 않고 단기간에 전문가로 성장하여 의학을 한

단계 발전시킬 수 있도록 해야 한다(어환, 2004).

그러나 전공의 근무 환경은 대단히 열악하다. 대한전공의협의회(2008)에 따르면 전공의들의 주당 근로 시간에서 '100시간 이상' 이 212명(30.7%)으로 가장 많은 수를 차지하고 있었으며, 이로 인해 전공의들의 피로도 평균 점수가 건강을 위협하는 수준인 36점을 넘어선 43.8점으로 대다수 전공의들이 심각한 수준의 피로에 시달리고 있었고 스트레스 또한 중위험군에 속하고 있었다(대한전공의협의회 보도자료, 2008.10.15). 미국에서도 하버드 의대 체이즐러 박사팀이 2,738명의 미국 대학병원 1년차 전공의들의 근로시간표 및 수면 시간, 휴식 시간 등을 분석한 결과, 전공의들이 연속 30시간 이상 일하고 교대하는 마라톤 근무가 한달에 5번 이상 될 때 피로와 관련하여 환자에게 해로운 과오를 범할 위험이 300%, 그 중 치명적인 의료 과실을 범할 우려가 700% 이상 증가하는 것으로 나타났다(대한전공의협의회, 2009).

한편 1984년 미국 뉴욕주에서 발생한 리비지온(Libby Zion)사건을 계기로 미국 전공의 근로시간 제한에 대한 움직임이 본격적으로 일어나게 되었다. 당시 응급실로 내원한 환자에게 처방된 진통제가 환자가 평소 복용 중이던 항우울제와 교차반응을 일으키면서 환자는 내원 후 수 시간 만에 사망하였고 변호사였던 환자의 아버지는 이를 살인사건으로 규정하고 정부를 상대로 소송을 제기하였다. 이 과정에서 36시간씩 연속 근무하는 전공의들의 근무환경이 안전사고의 원인이라는 사실이 알려지게 되고, 뉴욕주는 전문의 당직을 의무화하고 전공의의 주당 근무시간을 80시간 그리고 연속 근무시간을 24시간으로 제한하는 법안을 통과시키게 되었다. 이처럼 미국이나 유럽 등 선진국에서 전공의의 근로시간을 법으로 엄격히 제한하는 이유는 무엇보다 환자의 안전을 위한 것이다(의료정책포럼, 2015)

전공의들의 긴 근무시간이 결국 환자안전을 위협할 수 있다는 측면에서 주목받고 있다. 2003년 도입된 미국의 전공의 근무시간 규제의 효과를

평가하였던 보훈병원(Veteran's hospital)의 연구에서는 전공의들의 근무 시간단축이 급성심근경색, 울혈성심부전, 위장관계 출혈, 뇌졸중 또는 이와 관련된 질병군 입원환자의 사망률 감소와 연관이 있음을 확인하였다(Kevin GV 등, 2007). 준 실험연구설계(quasi-experimental design)를 이용한 또 다른 연구에서는 근무시간단축으로 인한 인턴들의 수면시간 증가가 야간 근무 중 주의집중실패와 의료과실을 감소시킨다는 것을 확인하였다(Levy 등, 2004).

미국의 근무시간 규제정책 도입의 효과에 대한 경제성 분석을 통하여 전공의들의 수련시간 단축으로 인한 추가적인 인건비를 비용(cost)으로, 그로 인해 감소하는 예방 가능한 의료사고(preventable medical error)를 이득(benefit)으로 설정하여 사회 비용을 추계하고 있다(Nuckols et al., 2009). 그러나 한국에서는 전공의 근무시간에 대한 규제 정책의 효과 파악을 위한 포괄적인 정보수집이 이루어지지 않고 있으며, 이와 같은 주제로 이루어진 연구가 충분치 못하다. 따라서 전공의 근무환경과 건강, 그리고 환자 안전의 연관성 및 정책적 개입의 효과를 확인하고 이에 근거하여 개선방안을 제시하는 연구가 필요하다(김새롬 등, 2015).

전공의는 수련 후 미래에 대한 기대감, 보상심리 등으로 인해 스트레스나 직무 만족에 있어서도 다른 특성을 보이는 것으로 알려져 있다(강윤식 등, 2001; 정성화 등, 2003; 한동운 등, 1995). 현 시점에서 전공의 근무시간이 전공의 직무스트레스와 피로도 등 건강 수준에 미치는 영향을 짚어봄으로써 정책의 필요성을 재확인해보는 연구는 매우 시의적절하다고 하겠다. 아울러 문헌 고찰 등을 통해 전공의 건강이 환자 안전에 미치는 영향을 함께 알아보고자 하였다.

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 본 연구를 통해 전공의들의 인구 사회학적 특성 및 직무 환경을 조사한다.

둘째, 전공의들의 건강 수준 및 행태와 수련 태도 등을 알아보고자 한다.

셋째, 전공의 근무시간이 전공의의 직무 스트레스와 피로도에 미치는 영향을 확인하고자 한다.

3. 제한점

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 전공의의 피교육자 속성 때문에 근로자를 대상으로 하는 직무스트레스 측정 도구를 이용할 경우 통상적으로 응답할 수 있는 결과들과 차이를 보일 수 있다. 둘째, 설문조사의 한계이다. 본 연구에 사용된 설문조사의 응답률이 26%로 낮았다. 이는 대규모 전공의 집단을 대상으로 한 선행 연구의 응답률에 비해 낮지 않은 수치이다. 업무가 바쁠수록 설문조사 응답률이 낮아질 수 있으며, 설문조사에 참여한 연구 대상자의 업무량이 상대적으로 적을 가능성이 있어 실제 결과는 근무 시간이나 직무 스트레스 각 항목 및 피로도 점수가 더 높게 나올 수 있다. 셋째, 본 연구에서는 전공의 건강이 환자 안전에 미치는 영향을 직접적으로 알아보지 않았다. 향후 전공의 건강 수준과 환자 안전과의 관련성에 대해 심도 있는 연구가 지속적으로 필요할 것으로 사료된다.

II. 문헌 고찰

1. 스트레스

스트레스는 현대인의 건강에 가장 지대한 영향을 미치는 위험요인으로 잘 알려져 있고, 현대 사회의 전문화, 다원화로 인한 생활양식 및 인간관계의 변화는 인간의 건강 수준과 제반 보건문제의 변화를 초래하였으며, 직장에서 경험하게 되는 업무과중이나 역할갈등 그리고 업무자율성의 결여 등으로 인해 발생하는 스트레스가 직장인들의 육체적 정신적 건강을 위협하고 있다(Thoits, 1983) 세계보건기구(WHO)에 따르면, 세계적으로 4억 5천만 명이 정신질환, 신경학적 질환, 약물 및 알코올 중독 등의 정신심리학적 문제로 고통 받고 있는 것으로 추산되고 있고, 전체 질병 중 정신 및 행동장애로 인한 질병부담이 약 12%를 차지하여 정신, 사회적 건강수준의 심각성이 대두되고 있다(WHO, 2001).

급격한 산업화와 그로 인한 직장인들의 역할변화는 근골격계, 뇌심혈관계, 당뇨병 등의 발생을 가속화시키는 결과를 초래하고 있으며, 이러한 성인병은 스트레스와 밀접히 관련되어 있는 것으로 보고되고 있다. 예를 들면, 영국에서 수행된 연구보고에 의하면, 직무 스트레스와 관련된 정신질환은 모든 업무 관련성 질환의 1/3을 차지하였고, 장기 결근의 두 번째의 원인이며, 조기퇴직의 20%를 차지하고 있다(Pattani 등, 2001). 또한 생활양식의 변화로 인한 식생활의 변화와 과중한 스트레스는 심혈관계질환의 위험인자로 잘 알려진 고혈압(Schnall 등, 1992; Landsbergis 등, 1994), 흡연(Green 등, 1990), 좌식 근무(Johansson 등, 1991) 그리고 체지방 분포(Georges 등, 1993)와 관련이 있으며, 심혈관계 질환의 이환률이나 사망률에 영향을 주는 것으로 보고되고 있다(Alterman 등, 1994).

스트레스는 탈진이나 우울증(Karasek, 1979)과 같은 심리학적 문제를

야기시키고 저체중아 출산(Homer 등, 1990)과 같은 임신장애를 유발시키는 것으로 알려지고 있다. 그 외에도 스트레스는 근골격계 질환(Bongers 등, 1993), 류마티스성 관절염(Cobb, 1971), 과로사(Uehata 등, 1996)와 관련이 있는 것으로 확인되었다. 한편 스트레스는 육체적 정신적 질병 외에도 흡연, 약물의존, 카페인 및 알코올 음용을 증가시키고 결근, 생산성 저하, 대인관계 기피 등과 같은 행동상의 변화를 유발시키게 된다고 보고되고 있다(Conway, 1981; Baker, 1985 Landsbergis 등, 1998).

직무 불만족으로 인한 스트레스와 관련하여 허즈버그(Herzberg, 1966)는 직무만족 요인과 직무 불만족 요인을 구분하여 전자는 동기요인에 의하여 변화가 있고 후자는 위생요인으로 인하여 변화가 있다고 분류한 2요인 이론을 주장하였다. Herzberg는 직무불만족을 예방하는 기본적인 기능을 담당하고 있는 요인을 위생요인(hygiene factor or dissatisfaction)이라고 하고, 사람을 보다 우수한 업무수행을 하도록 동기를 부여하는데 유효한 기능을 하는 요인을 동기요인(motivator factor)이라 불렀다. 위생요인은 정책 및 관리, 감독, 작업조건, 대인관계, 임금, 직위 등을 말하고 이것들이 결여될 경우 직무에 대한 불만족을 초래하기 때문에 불만족요인이라고도 한다. 동기요인에는 성취감, 인정, 직무 그 자체, 책임, 성장과 발전 등을 말하고 이것의 충족 여부가 직무에 대한 만족 여부를 결정하기 때문에 만족요인이라 하였다(이재경, 2012).

2. 직무스트레스와 피로도 경로

직무스트레스는 일반적으로 스트레스보다 범위가 한정적이며, 연구에 따라 그 개념이 다르다. 일반적으로 ‘개인의 특성과 능력이 환경요구와 부적합하고, 직무환경이 개인의 요구와 부적합한 상태’라고 정의되고 있다(French 등, 1980). 스트레스로 인한 행동적, 생리적, 조직적 영향을

규명할 수 있는 전향적인 연구 설계 및 그들과 관련성을 보이는 위험요인(직업적 특성, 사업장 특성, 개인적 특성)과 스트레스 중재요인(사회적 지지, 행동유형 등)의 효과에 대한 연구도 병행하여 다루어져야 할 필요성이 요청되고 있다(장세진 등, 2003).

직무 스트레스 인자, 사회적 지지, 인성적 특성 등의 관련인자, 직무환경, 생활습관 인자들 이외에도 사회심리적 건강에 영향을 미치는 인자들은 대상자들의 일반적 특성과 그들의 생활사건과 유전인자 등 다양한 인자들이 관계한다. 또한 사회 심리적 건강은 다양한 증상과 질병, 조직의 생산성 등에 영향을 미친다(성미혜, 2001). 병원의 근로여건은 병원종사자로 하여금 심한 육체적, 정신적 부담과 긴장을 느끼게 하고 있다. 병원 종사자의 직무 스트레스 관리는 환자 보호에 대한 질을 높이고 병원 종사자의 의료사고, 이직, 스트레스로 인한 의료 비용 및 보상 비용을 절감하는데 중요한 역할을 한다(조성기, 2005). 근무 환경은 보수 이외의 근무조건, 근무자의 책임을 효율적으로 수행할 수 있게 하는 환경을 충족하는 것으로 업무환경, 각종시설, 휴식시간, 휴일 등이 근무 환경에 속한다(신희연 등, 2005).

개인이 경험하게 되는 스트레스 수준은 자신이 속해 있는 직업의 특성(직무요구도, 직무자율성 등)에 의해 만들어지는 직업성 긴장(job strain) 수준이나 주변으로부터 제공받는 사회적 자원(social resources), A형 행동 유형 등의 개인 인성, 그리고 자기 존중심 등에 따라 상이하게 나타날 수 있다는 점이 지적되었다(Aneshensel, 1992). 동일한 상황이나 환경에 처해 있더라도 조직구성원들의 개인적 지적 수준이나 성격, 필요, 관심 등 다양한 이유로 인해 그 상황을 다르게 해석하여 대처하는 방식이 다를 수 있으며, 이로 인해 스트레스를 받는 정도의 차이가 있다(옥원호, 김석용, 2001). 전문직 정체성의 경우 역할갈등, 역할모호성과 부적인상관을 보이는 것으로 보고하였으며 전문직 정체성이 높을수록 소진 수준이 낮고, 스트레스가 높은 상황에서도 전문직 정체성이 높은 사람일수

록 소진 수준이 낮은 것으로 나타났다(문영주,2007).

미국 국립산업안전보건연구소가 발표한 직무스트레스(job stress)의 정의는 ‘업무상 요구사항이 근로자의 능력이나 자원, 바램(요구)과 일치하지 않을 때 생기는 유해한 신체적 정서적 반응’이다(NIOSH, 1999). 직무스트레스 평가 모델들 중 카라섹(Karasek)이 제시한 직무-긴장모델(Demand-control), 씨그리스트(Siegrist)의 노력-보상 불균형모델(Effort-reward imbalance model), 그리고 NIOSH의 직무 스트레스 모델(Job stress model)이 널리 사용되고 있다(박정선, 김정희, 2004)<그림 1>. 국내에서는 이러한 모델 등을 바탕으로 한국인 직무스트레스 평가도구(KOSS)를 개발했다.

<그림1.> 직무 스트레스 평가도구 (박정선, 김정희, 2004)

스트레스 모형	개요	문항수	점수산출
카라섹 직무 스트레스 모형 (Demand-Control Model)	직무 스트레스 모형 중 가장 큰 영향력을 행사하는 모형 개별 노동자 외부에 존재하는 직무구조 및 특징을 평가하기 위한 것	45 (JCQ)	4점 척도
노력-보상 불균형 모형 (Effort-Reward Imbalance Model)	카라섹의 직무긴장 모형과 함께 대표적인 직무 스트레스 모형 근로자들이 겪는 스트레스의 직접적인 과정을 측정하고자 함	23 (ERI)	5점 척도

NIOSH의 직무 스트레스 모델	다양한 직종에 보편적으로 사용할 수 있는 일반적인 스트레스 요인을 평가하고 자 함 근무환경의 심리사회적인 위험성을 평가하고 스트레 스를 모니터링 하는데 유용	198	5점 척도 기본이지만 다양
한국인 직무스트레스 평가도구(KOSS)	한국적 작업환경의 직무 스 트레스를 제대로 평가하기 위함 8개영역: 물리환경, 직무요 구, 직무자율, 직무불안정, 관계갈등, 조직 체계, 보상부적절, 직장문화	43(기본) 24(단축)	4점 척도

3. 한국인 직무스트레스 측정도구

스트레스로 인한 사회경제적 손실 즉, 질병 부담, 노동일수 손실, 사고 증가, 직무 만족도 저하로 이어지는 생산성 하락 등의 문제를 최소화할 수 있는 총체적 차원에서의 스트레스 관리 방안의 필요성이 요구되고 있다. 기존의 개인중심, 치료중심, 질병중심의 모델로는 구조적 환경적 스트레스 요인을 예방할 수 없다. 이미 개인이 경험한 스트레스 증상을 조절하는데 머무르기 보다는 이에 앞서서 개인적, 조직적 차원에서의 스트레스 요인 자체를 조절함으로써 스트레스성 질환을 예방하는 적극적 관리기법이 요구되고 있다. 즉 개인적 차원에서 뿐만 아니라 조직적 차원

에서 구조적 환경적 스트레스요인을 관리함으로써 사회가 경험하고 있는 스트레스의 총량을 감소시키려는 발상의 전환이 요구된다. 따라서 스트레스의 원인 규명을 토대로 한 조직적 차원의 스트레스 진단기법을 개발하고, 통합적 개입(개인적 차원 및 조직적 차원을 포괄한)을 통해 스트레스 관리방안의 개발과 효과를 평가해야 한다(고용노동부, 2003).

직무 스트레스 분석에서 사용된 한국인 직무스트레스 측정도구(Korean Occupational Stress Scale; KOSS)는 2005년도에 개발된 도구로 우리나라 직장인들에게 발생할 수 있는 일반적이면서도 한국적인 직무스트레스 요인을 평가하기 위해 개발되었다. 다른 직종과는 달리 전공의라는 이중적 지위를 가지고 있는 상황에서 생기는 직무스트레스를 평가하기 위해 설문조사를 시행하였다. 한국인 직무스트레스 측정도구에는 직무요구, 직무자율성 결여, 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 보상부적절, 직장문화 항목별로 직종별 평균값이 도출되어 있다. 한국형 직무스트레스요인은 각 문항별로 '전혀 그렇지 않다', '그렇지 않다', '그렇다', '매우 그렇다'로 응답하도록 하였고, 각각에 대해 1-2-3-4점을 부여하였다(고용노동부, 2003).

한국인 직무스트레스 측정도구 단축형 24문항은 총 7개 소영역으로 구분되며 점수 평가는 각 영역별로 실제 점수를 합산하여 100점으로 환산하는 방식을 적용하였다. 환산점수 평가는 측정값의 분포가 치우치는 것을 피하고 정규분포에 근사하는 측정값을 얻기 위해 적용되었다.

4. 전공의 직무스트레스와 환자 안전

대부분의 수련병원의 전공의들은 수련과정에서 당직과 연관된 급성 수면박탈 외에도 수개월에서 수년간에 걸쳐 누적된 만성적인 수면부족 상태를 경험하게 된다. 수면의 부족은 인지기능을 비롯해 각성(vigilance), 운동 조절능력, 기분 등에도 부정적인 영향을 끼치게 되고 이로 인해 합병증 발생률과 실수는 늘어나고 효율성은 떨어지는 결과를 낳게 된다(김

회진, 2008). 근무 환경에 있어서 일일 평균 근무시간이 짧고, 일일 평균 수면시간이 길수록 직무 만족이 유의하게 높았다(김원진 등, 2009). 수면 시간과 근무시간이 의사들의 직무 만족에 영향을 준다는 선행연구(정성화 등, 2005)들과도 동일한 결과를 보여준다.

이러한 전공의의 스트레스, 피로의 문제는 단순히 전공의만의 문제에서 벗어나 환자의 진료와 의료과실에 부정적인 영향을 미친다(West CP 등, 2006). 2008년 Colin p. et al. 연구에서 내과 레지던트 대상으로 스스로 보고된 의료과실, 피로, 수면부족, 삶의 질(QOL), 소진(Burnout) 및 우울감 등을 설문조사 하였고, 피로와 스트레스가 높을수록 스스로 느끼는 의료과실과 밀접한 연관관계가 있다고 보고되었다(West CP 등, 2006), 전공의의 직무스트레스와 피로는 직무효율에 밀접한 영향을 끼치며, 궁극적으로 양질의 의료서비스 제공과 의료 인력의 질적 향상, 그리고, 의료과실에 매우 큰 영향을 미친다(정은경 등. 2013).

내과, 외과계열 전공의들은 평균 근로시간이 더 많은 것이 전공의 스트레스의 증가와 직무만족도의 감소의 이유가 될 수 있다고 평가되었다(Sameer-ur-Rehman 등. 2012). 특히, 수면과 휴식은 업무 이후의 재충전의 시간으로 전공의들은 이 부분에 매우 취약하며 제대로 보장받지 못할 시에 삶의 질 뿐만 아니라 전공의 건강자체를 위협할 수 있다. 2009년 미국 Harbor-UCLA 의료센터 연구팀은 근로시간 제한을 통한 수면부족을 해결하는 것이 담낭 수술 후 치명적인 담관 폐쇄와 같은 후유증을 막을 수 있다고 발표한 것처럼 수면부족은 인지기능 및 운동조절능력에 부정적인 영향을 끼치며, 고도의 집중력과 판단력을 필요로 하는 진료현장에서 의료 과실을 야기할 수 있다. 국내의 경우, 한국의 인턴 13.8%와 레지던트 8.7%가 지난 3개월 사이에 의료 과실을, 인턴 61.0%와 레지던트 41.1%가 근접 오류를, 인턴 89.3%와 레지던트 68.6%가 주의 집중 실패를 경험하였음을 확인하였다(김새롬 등, 2015). 한국의 병원들에서는 환자 안전 및 의료 과실과 관련하여 공개적으로 논의하지 못하고 있으

며, 의료과실 발생 시 개인의 책임을 먼저 묻는 처벌적 조직문화가 형성되어 있는 상황이다(강민아 등, 2005). 미국의 전공의를 대상으로 한 연구에서는 의료과실의 원인으로 과도한 근무시간과 부적절한 지도, 인수인계에서의 문제 등이 제기되었다(Jagsi 등, 2005).

문헌 고찰 등을 통해 전공의 근무 환경이 환자에게 미치는 영향에 대해 논의해 보는 것은 전공의의 건강 수준이 환자의 안전에 영향을 미칠 수 있다는 점에서 중요하다. 최근 의료 과실을 비롯한 환자 안전 문제들이 부각되고 있으며, 환자안전법이 국회를 통과하여 새롭게 제정되었다(김새롬 등, 2015). 의료 현장의 최일선에서 환자와 만나게 되는 전공의의 건강은 환자의 안전과 직결될 수 있다. 환자 안전과 관련하여 전공의의 근무 환경과 이에 따른 건강 수준을 개선하는 것은 현 시점에서 중요한 사회적 과제 중 하나이다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 설계 및 연구모형

본 연구에서 연구 대상자의 인구 사회학적 특성, 직무환경, 건강수준 및 행태, 수련에 대한 태도 등이 대상자의 직무 스트레스와 피로 수준에 영향을 미칠 것으로 보았다. 이러한 가설을 모형으로 정리하면 다음 <그림 1>과 같다.

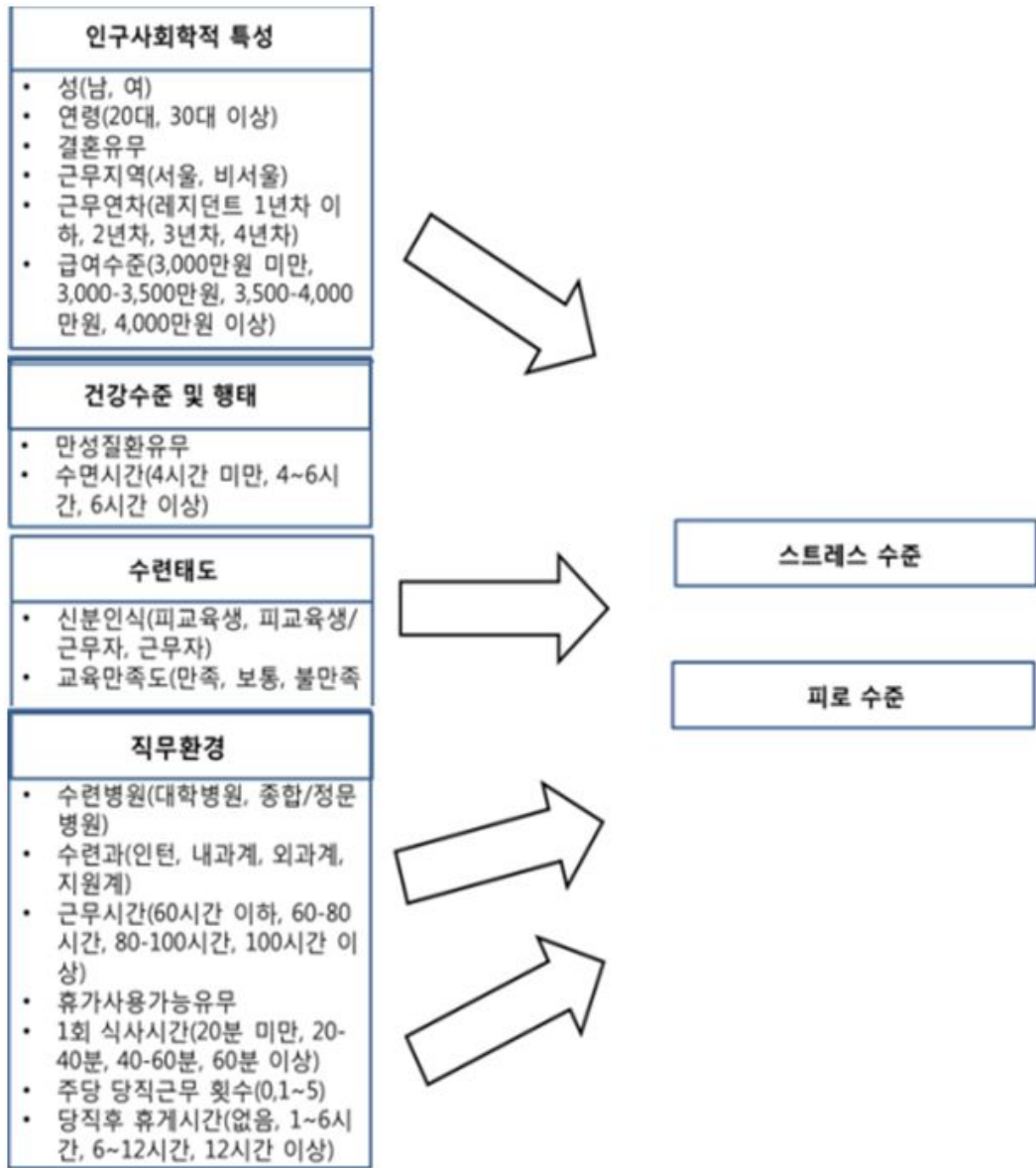
인구사회학적 특성, 직무환경, 건강수준 및 행태, 수련 태도 등의 각 항목을 독립변수로 하여 종속변수인 스트레스 수준과 피로 수준과의 상관관계를 알아보고자 하였다.

2. 연구 자료와 연구 대상자

본 연구는 대한의사협회 의료정책연구소 “전공의 수련 및 근로환경 실태조사” 연구보고서의 자료를 2차 자료로 하여 전공의 근무시간이 전공의 직무 스트레스와 피로도에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 연구 대상은 대한전공의협의회에 등록된 회원 8,739명 대상으로 e-mail 설문조사를 2013년 5월 6일부터 5월 31일까지 25일 간 시행하였고, 그 중 2,275명(응답회수율 26%)이 설문조사에 참여하였다(의료정책연구소 연구보고서, 2014). 무기명 설문조사의 결과를 토대로 전공의 주간 근무시간에 따른 전공의의 직무 스트레스와 건강수준을 알아보고자 하였다.

자기기입식 설문지를 이용하여 전공의들의 성별, 나이, 결혼 여부 등의 일반적인 특성과 년차, 전공과목, 주당 평균 당직일, 주당 평균 응급실 당직일, 일일 평균 근무시간, 일일 평균 수면시간, 일일 평균 진료 환자 수 등 근무 환경에 대하여 조사하며, 다중회귀분석을 통해 다른 변수들

을 통제하고 근무시간에 따른 직무 스트레스와 피로 수준 등의 건강 변화를 비교하였다.



<그림2. 직무스트레스와 피로도 영향 모형>

3. 근무시간과 직무스트레스 분석

본 연구에서는 한국인 직무스트레스 측정도구를 이용하여 연구대상자의 주당 평균 근무시간에 따른 KOSS 각 영역별 평균과 표준편차를 측정하여 근무시간과 직무스트레스 사이의 경향성을 살펴보고자 하였다. 아울러 다변량 회귀분석을 통해 종속변수인 직무 스트레스 영역별로 어떤 독립변수가 상관관계를 가지는지를 알아보고자 하였다. 마지막으로 각각의 독립변수가 피로 수준에 미치는 영향에 대해서 회귀분석을 통해 분석하였다. 스트레스 측정도구 KOSS 점수 계산은 다음과 같은 방식으로 하였다.

<그림3. 스트레스 측정도구(KOSS) 점수 계산방식>

스트레스 측정도구(KOSS) 점수 계산방식

영역별 환산 점수 $= (\text{실제점수} - \text{문항수} / \text{예상 가능한 최고점수} - \text{문항수}) * 100$

직무스트레스 총 점수 $= (\text{각 영역의 환산 점수의 총합} / 7) * 100$

피로점수는 총합점수로 연속형 변수로 분석하였음.

신뢰도 검정 결과 직무스트레스에 대한 Cronbach's α 값은 0.92 이었으며, 세부영역은 각각 직무요구 0.82, 직무자율성 결여 0.71, 관계갈등 0.69, 직무불안정 0.65, 조직체계 0.76, 보상부적절 0.76, 직장문화 0.74이었다. 피로도 평가는 총 22문항으로 구성된 다차원 피로척도 도구를 이용하였으며 피로수준의 평가는 이들 점수의 평균점수를 환산하여 점수가 높을수록 피로수준이 높은 것으로 하였다. 신뢰도 검정 결과 22문항에 대한 Cronbach's α 값은 0.94이었다(의료정책연구소 연구보고서, 2014).

<표1. 한국인 직무스트레스 측정도구(KOSS) 단축형 설문지 구성>

구 분	변수	문 항	번 호	Cronbach's α
직무스트레스	직무요구	4	1 ~ 4	0.82
	직무자율성	4	5 ~ 8	0.71
	결여	3	9 ~ 11	0.69
	관계갈등	2	12 ~ 13	0.65
	직무불안정	4	14 ~ 17	0.76
	조직체계	3	18 ~ 20	0.76
	보상부적절	4	21 ~ 24	0.74
	직장문화			

4. 변수 정의

logistic 회귀분석을 실시하여 각각의 독립변수에 따른 KOSS 직무 스트레스 항목별 상관관계를 살펴보았다. 독립변수와 종속변수는 각각 다음과 같다.

<표2. 직무스트레스와 피로도 독립변수>

독립변수	설명
sex_d2	여자
a2	30대 이상
marriage_d2	기혼
region_d2	비서울
edu_year_d2	레지던트2년
edu_year_d3	레지던트3년
edu_year_d4	레지던트4년
salary_d2	연봉 3천5백
salary_d3	연봉 4천
salary_d4	연봉 4천 이상
hos_type_d2	종합/전문병원

speciality_d2	내과계
speciality_d3	외과계
speciality_d4	지원계
month_work2	60-80시간
month_work3	80-100시간
month_work4	100시간 이상
lunch_time_d2	20-40분
lunch_time_d3	40-60분
lunch_time_d4	60분이상
disease_d2	만성질환 있음
day_sleep_d2	하루 수면 4-6시간
day_sleep_d3	하루 수면 6시간 이상
status_percpt_d2	피교육생/근무자로 인식
status_percpt_d3	근무자로 인식
sat_edu_d2	교육보통만족
sat_edu_d3	교육불만족

<표3. 직무스트레스와 피로도 종속변수>

	종속변수	설명
스트레스 측정도구 (KOSS)	stress_needs	직무요구
	stress_auton	직무자율성 결여
	stress_conflict	관계갈등
	stress_unstab	직무불안정
	stress_organ	조직체계
	stress_salary	보상부적절
	stress_culture	직장문화
	total_stress	스트레스 총합
피로	total_fatigue	피로 총합

5. 분석방법

표본 집단 2,275명에 대해서 설문문항에 대한 결과분석을 실시하였고, 전공의 근로환경이 직무스트레스와 피로에 미치는 영향 결과에 대하여 무응답자를 제외한 1,730명을 표본 집단으로 추출하여 분석하였다.

한국인 직무스트레스 측정도구(KOSS)는 2005년도에 개발된 도구로 우리나라 직장인들에게 발생할 수 있는 일반적이면서도 한국적인 직무스트레스 요인을 평가하기 위해 개발되었으며 다른 직종과는 달리 전공의라는 이중적 지위를 가지고 있는 상황에서 생기는 직무스트레스를 평가하기 위해 설문조사를 시행하였다. 결과는 SAS version 9.2 (institute, Cary, NC, USA) 통계프로그램을 이용하였고, p-value가 0.05 미만인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 분석하였다. 대상자들의 사회인구학적인 특성과 근무환경 및 복지후생, 그리고, 수련환경 만족도 및 질적/양적 충족도는 빈도 및 백분율로 제시하였다. 연구는 서울대학교 연구윤리심의위원회의 승인에 따라 진행되었다(승인번호 IRB No. E1510/001-005).

IV. 연구 결과

1. 인구사회학적 특성

1) 성별

연구대상자 중 남성이 1,200명 여성이 530명으로 각각 69.36%와 30.64%를 차지했다.

<표4. 인구사회학적 특성-성별>

성별	빈도	백분율	누적 빈도	누적 백분율
남성	1200	69.36	1200	69.36
여성	530	30.64	1730	100

2) 연령

연구대상자 중 20세이상~25세미만 그룹이 0.64%, 25세이상~30세미만이 41.91%, 30세이상~35세미만 49.88%, 35세이상~40세미만 6.76%, 40세이상 이 0.81% 였다(빈도/백분율/칼럼백분율).

<표5. 인구사회학적 특성-성별 연령>

성별 연령			
연령	성별		
	남성	여성	총합
20세이상~25세미만	10	1	11
	0.58	0.06	0.64
	0.83	0.19	
25세이상~30세미만	466	259	725
	26.94	14.97	41.91

	38.83	48.87	
30세이상~35세미만	610	253	863
	35.26	14.62	49.88
	50.83	47.74	
35세이상~40세미만	102	15	117
	5.9	0.87	6.76
	8.5	2.83	
40세이상	12	2	14
	0.69	0.12	0.81
	1	0.38	
총합	1200	530	1730
	69.36	30.64	100

3) 결혼

응답대상자의 결혼 유무에 대하여는 미혼자 62.6% 기혼자 37.4% 였다.
남성 미혼자는 43.12%, 여성 미혼자는 19.48%, 남성 기혼자는 26.24%, 여
성 기혼자는 11.16% 였다(빈도/백분율/칼럼백분율).

<표6. 인구사회학적 특성-성별 결혼>

결혼	성별		
	남성	여성	총합
미혼	746	337	1083
	43.12	19.48	62.6
	62.17	63.58	
기혼	454	193	647
	26.24	11.16	37.4
	37.83	36.42	
총합	1200	530	1730
	69.36	30.64	100

4) 지역

연구대상자의 수련병원이 속한 지역은 서울특별시 47.23%, 인천광역시 3.7%, 부산광역시 8.73%, 대구광역시 9.19%, 대전광역시 4.16%, 광주광역시 2.6%, 울산광역시 0.58%, 경기도 12.6%, 강원도 2.14%, 충청남도 및 충청북도 4.45%, 경상북도 및 경상남도 1.85%, 전라남도 및 전라북도 1.62%, 제주도 1.16% 였다(빈도/백분율/칼럼백분율).

<표7. 인구사회학적 특성-성별 지역>

지역	성별		
	남성	여성	총합
서울특별시	522 30.17 43.5	295 17.05 55.66	817 47.23
인천광역시	49 2.83 4.08	15 0.87 2.83	64 3.7
부산광역시	121 6.99 10.08	30 1.73 5.66	151 8.73
대구광역시	116 6.71 9.67	43 2.49 8.11	159 9.19
대전광역시	56 3.24 4.67	16 0.92 3.02	72 4.16
광주광역시	38 2.2 3.17	7 0.4 1.32	45 2.6
울산광역시	8 0.46	2 0.12	10 0.58

	0.67	0.38	
경기도	149	69	218
	8.61	3.99	12.6
	12.42	13.02	
강원도	29	8	37
	1.68	0.46	2.14
	2.42	1.51	
충청남도, 충청북도	46	31	77
	2.66	1.79	4.45
	3.83	5.85	
경상북도, 경상남도	27	5	32
	1.56	0.29	1.85
	2.25	0.94	
전라남도, 전라북도	23	5	28
	1.33	0.29	1.62
	1.92	0.94	
제주도	16	4	20
	0.92	0.23	1.16
	1.33	0.75	
총합	1200	530	1730
	69.36	30.64	100

5) 수련연차

연구대상자의 수련연차는 인턴이 6.3%, 1년차 16.47%, 2년차 21.91%, 3년차 27.86%, 4년차 27.46% 였다(빈도/백분율/칼럼백분율).

<표8. 인구사회학적 특성-성별 수련 연차>

수련연차	성별		
	남성	여성	총합
인턴	80	29	109
	4.62	1.68	6.3

	6.67	5.47	
레지던트 1년	207	78	285
	11.97	4.51	16.47
	17.25	14.72	
레지던트 2년	261	118	379
	15.09	6.82	21.91
	21.75	22.26	
레지던트 3년	332	150	482
	19.19	8.67	27.86
	27.67	28.3	
레지던트 4년	320	155	475
	18.5	8.96	27.46
	26.67	29.25	
총합	1200	530	1730
	69.36	30.64	100

6) 급여수준

연구대상자의 연봉은 2,000만원 미만인 1.21%, 2,000~2,500만원 미만인 6.07%, 2,500~3,000만원 미만인 19.31%, 3,000~3,500만원 미만인 35.9%, 3,500~4,000만원 미만인 21.56%, 4,000~4,500만원 미만인 10.23%, 4,500만원 이상이 5.72%로 나타났다(빈도/백분율/칼럼백분율).

<표9. 인구사회학적 특성-성별 급여 수준>

연봉	성별		
	남성	여성	총합
2,000만원 미만	13	8	21
	0.75	0.46	1.21
	1.08	1.51	
2,000~2,500만원 미만	66	39	105
	3.82	2.25	6.07

	5.5	7.36	
2,500~3,000만원 미만	215 12.43 17.92	119 6.88 22.45	334 19.31
3,000~3,500만원 미만	434 25.09 36.17	187 10.81 35.28	621 35.9
3,500~4,000만원 미만	261 15.09 21.75	112 6.47 21.13	373 21.56
4,000~4,500만원 미만	132 7.63 11	45 2.6 8.49	177 10.23
4,500만원 이상	79 4.57 6.58	20 1.16 3.77	99 5.72
총합	1200 69.36	530 30.64	1730 100

2. 직무환경

1) 수련병원의 종류

연구대상자가 수련받고 있는 병원의 종류는 대학병원이 86.82%, 종합병원 12.37%, 단과전문병원 0.81% 였다(빈도/백분율/칼럼백분율).

<표10. 직무환경-성별 수련병원의 종류>

수련병원	성별		
	남성	여성	총합
대학병원	1042	460	1502
	60.23	26.59	86.82

	86.83	86.79	
종합병원	148	66	214
	8.55	3.82	12.37
	12.33	12.45	
단과전문병원	10	4	14
	0.58	0.23	0.81
	0.83	0.75	
총합	1200	530	1730
	69.36	30.64	100

2) 수련 과목

연구대상자인 전공의 수련 과목은 가정의학과 5.55%, 내과 17.86%, 마취통증의학과 5.2%, 방사선종양학과 1.04%, 병리과 1.21%, 비뇨기과 2.2%, 산부인과 2.49%, 소아청소년과 5.55%, 신경과 3.41%, 신경외과 3.41%, 안과 4.51%, 영상의학과 5.61%, 외과 3.01%, 응급의학과 3.7%, 이비인후과 4.16%, 재활의학과 5.43%, 정신건강의학과 5.95%, 직업환경의학과 1.62%, 진단검사의학과 2.08%, 피부과 4.8%, 핵의학과 1.16%, 흉부외과 0.87%, 기타 4.97%, 예방의학과 0.29% 성형외과 1.1% 였다(빈도/백분율/칼럼백분율).

<표11. 직무환경-성별 수련 과목>

수련과목	성별		
	남성	여성	총합
가정의학과	48	48	96
	2.77	2.77	5.55
	4	9.06	
내과	200	109	309
	11.56	6.3	17.86
	16.67	20.57	

마취통증의학과	69	21	90
	3.99	1.21	5.2
	5.75	3.96	
방사선종양학과	12	6	18
	0.69	0.35	1.04
	1	1.13	
병리과	9	12	21
	0.52	0.69	1.21
	0.75	2.26	
비뇨기과	36	2	38
	2.08	0.12	2.2
	3	0.38	
산부인과	12	31	43
	0.69	1.79	2.49
	1	5.85	
소아청소년과	51	45	96
	2.95	2.6	5.55
	4.25	8.49	
신경과	46	13	59
	2.66	0.75	3.41
	3.83	2.45	
신경외과	30	2	32
	1.73	0.12	1.85
	2.5	0.38	
안과	58	20	78
	3.35	1.16	4.51
	4.83	3.77	
영상의학과	53	44	97
	3.06	2.54	5.61
	4.42	8.3	
외과	41	11	52
	2.37	0.64	3.01
	3.42	2.08	

응급의학과	50	14	64
	2.89	0.81	3.7
	4.17	2.64	
이비인후과	59	13	72
	3.41	0.75	4.16
	4.92	2.45	
재활의학과	75	19	94
	4.34	1.1	5.43
	6.25	3.58	
정신건강의학과	69	34	103
	3.99	1.97	5.95
	5.75	6.42	
정형외과	75	1	76
	4.34	0.06	4.39
	6.25	0.19	
직업환경의학과	22	6	28
	1.27	0.35	1.62
	1.83	1.13	
진단검사의학과	17	19	36
	0.98	1.1	2.08
	1.42	3.58	
피부과	57	26	83
	3.29	1.5	4.8
	4.75	4.91	
해의학과	13	7	20
	0.75	0.4	1.16
	1.08	1.32	
흉부외과	14	1	15
	0.81	0.06	0.87
	1.17	0.19	
기타	63	23	86
	3.64	1.33	4.97
	5.25	4.34	

예방의학과	2	3	5
	0.12	0.17	0.29
	0.17	0.57	
성형외과	19	0	19
	1.1	0	1.1
	1.58	0	
총합	1200	530	1730
	69.36	30.64	100

3) 근무시간

연구대상자 중 주당 40시간 이하 근무하는 경우는 0.87%, 주당 40시간 이상 60시간 이하 근무는 17.51%, 주당 60시간 이상 80시간 이하 근무는 28.38%, 주당 80시간 이상 100시간 이하 근무는 25.26%, 주당 100시간 이상을 근무하는 경우가 27.98%에 달했다. 총 연구대상자의 주당 평균 근무시간은 92.7시간이었다(빈도/백분율/칼럼백분율).

<표12. 직무환경 - 성별 근무시간>

주당 평균 근무시간	성별		
	남성	여성	총합
주당 40시간 이하	10	5	15
	0.58	0.29	0.87
	0.83	0.94	
주당 40시간~60시간	193	110	303
	11.16	6.36	17.51
	16.08	20.75	
주당 60시간~80시간	326	165	491
	18.84	9.54	28.38
	27.17	31.13	
주당 80시간~100시간	317	120	437

	18.32 26.42	6.94 22.64	25.26
주당 100시간 이상	354 20.46 29.5	130 7.51 24.53	484 27.98
총합	1200 69.36	530 30.64	1730 100

4) 식사 시간

한끼 식사 시에 사용할 수 있는 실질적인 시간(식사시간 + 휴게시간)에 대하여 연구대상자의 32.83%가 20분 미만이라 답했으며, 20~40분이 43.29%, 40~60분이 18.84%, 60~90분이 4.39%, 90분 이상이 0.64% 였다 (빈도/백분율/칼럼백분율).

<표13. 직무환경 - 성별 식사시간>

한끼 식사시간 (식사시간 + 휴게시간)	성별		
	남성	여성	총합
20분 미만	422 24.39 35.17	146 8.44 27.55	568 32.83
20~40분	512 29.6 42.67	237 13.7 44.72	749 43.29
40~60분	214 12.37 17.83	112 6.47 21.13	326 18.84
60~90분	43 2.49 3.58	33 1.91 6.23	76 4.39
90분 이상	9	2	11

	0.52	0.12	0.64
	0.75	0.38	
총합	1200	530	1730
	69.36	30.64	100

3. 건강수준 및 행태

1) 만성질환 유무

연구대상자중 88.61%가 만성질환을 가지고 있지 않다고 답하였으며, 11.39%가 만성질환을 가지고 있다고 답하였다(빈도/백분율/칼럼백분율).

<표14. 건강수준 및 행태 - 성별 만성질환 유무>

만성질환	성별		
	남성	여성	총합
없다	1048 60.58 87.33	485 28.03 91.51	1533 88.61
있다	152 8.79 12.67	45 2.6 8.49	197 11.39
총합	1200 69.36	530 30.64	1730 100

2) 수면시간

하루 평균 수면시간을 묻는 질문에 대해 하루 8시간 이상 수면하는 연구대상자는 전체의 1.04% 였으며, 하루 6시간 이상~8시간 미만이 27.17%, 하루 4시간 이상~6시간 미만 59.13%, 하루 2시간 이상~4시간 미만 11.56%, 하루 2시간 미만이 1.1% 였다(빈도/백분율/칼럼백분율).

<표15. 건강수준 및 행태 - 성별 수면 시간>

하루 평균 수면시간	성별		
	남성	여성	총합
하루 2시간 미만	14	5	19
	0.81	0.29	1.1
	1.17	0.94	
하루 2시간 이상~ 4시간 미만	154	46	200
	8.9	2.66	11.56
	12.83	8.68	
하루 4시간 이상~ 6시간 미만	709	314	1023
	40.98	18.15	59.13
	59.08	59.25	
하루 6시간 이상~ 8시간 미만	305	165	470
	17.63	9.54	27.17
	25.42	31.13	
하루 8시간 이상	18	0	18
	1.04	0	1.04
	1.5	0	
총합	1200	530	1730
	69.36	30.64	100

4. 수련태도

1) 피교육자/근무자 인식

전문의가 되기 위해 의사면허를 취득한 후 일정기간 수련을 받는 의사를 전공의라고 하며, 전공의는 전문의가 되기 위해 수련하고 교육을 받아야 하는 피교육자이면서 병원에서 환자 진료를 위해 근무하는 근무자로서의 이중적 신분을 지니고 있다고 하였을 때, 이러한 지위에 대한 본인의 인식을 물었을 때, 연구대상자의 53.06%가 피교육생이자 근무자라

고 답하였으며, 근무자에 가깝다고 답한 비율이 38.79%, 근무자라 답한 비율이 4.97%, 피교육생에 가깝다고 답한 비율이 2.89%, 피교육생이라 답한 경우는 0.29% 였다(빈도/백분율/칼럼백분율).

<표16. 수련태도 - 성별 피교육자/근무자 인식>

인식	성별		
	남성	여성	총합
피교육생이다	5 0.29 0.42	0 0 0	5 0.29
피교육생에 가깝다	30 1.73 2.5	20 1.16 3.77	50 2.89
피교육생이자 근무자이다	605 34.97 50.42	313 18.09 59.06	918 53.06
근무자에 가깝다	491 28.38 40.92	180 10.4 33.96	671 38.79
근무자이다	69 3.99 5.75	17 0.98 3.21	86 4.97
총합	1200 69.36	530 30.64	1730 100

2) 교육과정 만족도

현재 속한 수련병원의 교육과정에 대한 만족도를 물었을 때 매우 만족하는 경우는 연구대상자의 1.56%, 대체로 만족하는 경우가 28.96%, 보통으로 응답한 경우가 40.46%, 대체로 불만족이라 답한 경우가 23.06%, 불

만족이라 답한 경우가 5.95% 였다(빈도/백분율/칼럼백분율).

<표17. 수련태도 - 성별 교육과정 만족도>

교육과정 만족도	성별		
	남성	여성	총합
매우 만족	22	5	27
	1.27	0.29	1.56
	1.83	0.94	
대체로 만족	331	170	501
	19.13	9.83	28.96
	27.58	32.08	
보통	484	216	700
	27.98	12.49	40.46
	40.33	40.75	
대체로 불만족	283	116	399
	16.36	6.71	23.06
	23.58	21.89	
불만족	80	23	103
	4.62	1.33	5.95
	6.67	4.34	
총합	1200	530	1730
	69.36	30.64	100

5. 근무시간과 직무 스트레스 분석

1) 근무시간과 직무요구

“직무요구”는 직무에 대한 부담 정도를 의미하며 시간적 압박, 업무량 증가, 업무 중 중단, 책임감, 과도한 직무부담 등이 여기에 속한다(장세진 등, 2005).

다음은 근무시간에 따른 직무요구 항목 결과치이다.

<표18. 근무시간에 따른 직무요구 항목>

분석 변수 : 근무시간에 따른 직무요구 항목				
주당 평균 근무시간	응답자수	평균값	표준편차	중위수
주당 40시간 미만	15	50.6	13.2	50
주당 40시간~60시간	303	49.5	14.5	50
주당 60시간~ 80시간	491	55	13.5	58.3
주당80시간~100시간	437	59.3	15.1	58.3
주당 100시간 이상	484	62.2	18.4	66.7

주당 평균 근무시간 증가에 따라 KOSS 직무요구 스트레스 평균값과 중위수가 높아지는 경향을 보였다. 근무시간이 증가할수록 업무량 증가 및 휴식 시간의 부족으로 인한 스트레스가 높아진다는 것을 알 수 있다.

2) 근무시간과 직무 자율성 결여

“직무자율성 결여”는 직무에 대한 의사결정의 권한과 자신의 직무에 대한 재량활용성의 수준을 의미하며, 기술적 재량 및 자율성, 업무예측가능성, 직무수행권한 등이 이 범주에 포함된다(장세진 등, 2005).

다음은 근무시간에 따른 직무자율성결여 항목 결과치이다.

<표19. 근무시간에 따른 직무 자율성 결여 항목>

분석 변수 : 근무시간에 따른 직무자율성결여 항목				
주당 평균 근무시간	관측치 수	평균값	표준편차	중위수
주당 40시간 미만	15	47.2	14.3	50
주당 40시간~60시간	303	49.9	16.4	50
주당 60시간~ 80시간	491	46.1	15.6	50

주당80시간~100시간	437	41.3	18	41.7
주당 100시간 이상	484	35.9	19.6	41.7

주당 평균 근무시간 증가에 따른 KOSS 직무자율성결여 스트레스 평균 값과 중위수는 뚜렷한 경향성을 보이지 않았다.

3) 근무시간과 관계갈등

“관계갈등”은 회사 내에서의 상사 및 동료 간의 도움 또는 지지부족 등의 대인관계를 평가하는 것이며, 동료의 지지, 상사의 지지, 전반적 지지 등이 여기에 속한다(장세진 등, 2005).

다음은 근무시간에 따른 관계갈등 항목 결과치이다.

<표20. 근무시간에 따른 관계갈등 항목>

분석 변수 : 근무시간에 따른 관계갈등 항목				
주당 평균 근무시간	관측치 수	평균값	표준편차	중위수
주당 40시간 미만	15	68.9	14.1	66.7
주당 40시간~60시간	303	58.8	19.3	66.7
주당 60시간~ 80시간	491	57.8	18.1	66.7
주당80시간~100시간	437	54.2	19.9	55.6
주당 100시간 이상	484	53.5	23.5	55.6

주당 평균 근무시간 증가에 따른 KOSS 관계갈등 스트레스 평균값과 중위수는 뚜렷한 경향성을 보이지 않았다.

4) 근무시간과 직무 불안정

“직무불안정”은 자신의 직업 또는 직무에 대한 안정성의 정도로 구직기회, 고용불안정성 등이 여기에 속한다(장세진 등, 2005).

다음은 근무시간에 따른 직무불안정 항목 결과치이다.

<표21. 근무시간에 따른 직무불안정 항목>

분석 변수 : 근무시간에 따른 직무불안정 항목				
주당 평균 근무시간	관측치 수	평균값	표준편차	중위수
주당 40시간 미만	15	40	12.3	33.3
주당 40시간~60시간	303	34.6	22.8	33.3
주당 60시간~ 80시간	491	36.9	23.3	33.3
주당80시간~100시간	437	39.7	24.1	33.3
주당 100시간 이상	484	36.4	25.2	33.3

주당 평균 근무시간 증가에 따른 KOSS 직무불안정 스트레스 평균값과 중위수는 뚜렷한 경향성을 보이지 않았다.

5) 근무시간과 조직체계

“조직체계”는 조직의 정략 및 운영체계, 조직의 자원, 조직 내 갈등, 합리적 의사소통 등의 직무스트레스 요인을 평가하는 것이다(장세진 등, 2005).

다음은 근무시간에 따른 조직체계 항목 결과치이다.

<표22. 근무시간에 따른 조직체계 항목>

분석 변수 : 근무시간에 따른 조직체계 항목				
주당 평균 근무시간	관측치 수	평균값	표준편차	중위수
주당 40시간 미만	15	51.7	22.5	50
주당 40시간~60시간	303	45.5	19.9	50
주당 60시간~ 80시간	491	45.3	17.8	50
주당80시간~100시간	437	40.8	20.2	41.7
주당 100시간 이상	484	37.9	22.6	41.7

주당 평균 근무시간 증가에 따른 KOSS 조직체계 스트레스 평균값과 중위수는 낮아지는 경향을 보였다. 근무시간은 전공의 연차가 올라가며 대체로 줄어들어서, 고년차 전공의일수록 조직의 인사 제도, 조직의 지원 등에 대한 스트레스가 높아진다고 볼 수 있다.

6) 근무시간과 보상부적절

“보상부적절”은 업무에 대하여 기대하고 있는 보상의 정도가 적절한지를 평가하는 것으로 존중, 내적동기, 기대 부적합 등이 여기에 속한다(장세진 등, 2005).

다음은 근무시간에 따른 보상부적절 항목 결과치이다.

<표23. 근무시간에 따른 보상부적절 항목>

분석 변수 : 근무시간에 따른 보상부적절 항목				
주당 평균 근무시간	관측치 수	평균값	표준편차	중위수
주당 40시간 미만	15	60	20.9	44.4
주당 40시간~60시간	303	47.3	21.5	55.6
주당 60시간~ 80시간	491	46.5	18.7	44.4
주당80시간~100시간	437	41.1	22.1	44.4
주당 100시간 이상	484	37.1	23.7	33.3

주당 평균 근무시간 증가에 따른 KOSS 보상부적절 스트레스 평균값과 중위수는 낮아지는 경향을 보였다. 평균 근무시간이 적은 고년차 전공의 일수록 직장 내에서의 존중과 내적 동기가 감소하고, 미래의 불확실성 등으로 인한 보상 부적절 스트레스가 높아지는 것을 알 수 있다.

7) 근무시간과 직장문화

“직장문화”는 서양의 형식적 합리주의 직장문화와는 달리 한국적인 집단주의적 문화, 비합리적인 의사소통체계, 비공식적 직장문화 등의 직장문화 특징이 스트레스 요인으로 작용하는지를 평가한다(장세진 등, 2005).

다음은 근무시간에 따른 직장문화 항목 결과치이다.

<표24. 근무시간에 따른 직장문화 항목>

분석 변수 : 근무시간에 따른 직장문화 항목				
주당 평균 근무시간	관측치 수	평균값	표준편차	중위수
주당 40시간 미만	15	44.4	18.3	41.7
주당 40시간~60시간	303	42.1	22.6	41.7
주당 60시간~ 80시간	491	47.2	20.4	41.7
주당80시간~100시간	437	48.6	22.4	50
주당 100시간 이상	484	50.6	23.8	50

주당 평균 근무시간 증가에 따라 KOSS 직무요구 스트레스 평균값과 중위수가 높아지는 경향을 보였다. 근무시간이 증가할수록 권위적이고 수직적인 직장 문화, 성별 차이로 인한 불이익, 회식 자리 등으로 인한 스트레스가 높아진다는 것을 알 수 있다.

6. 직무스트레스 항목별 분석결과

1) 독립변수에 따른 직무스트레스 직무요구 항목

<표25. 독립변수에 따른 직무스트레스 직무요구 항목>

Parameter Estimates						
Variable	Label	DF	Parameter	Standard	t	Pr

			Estimate	Error		
Intercept	Intercept	1	53.6977	3.07901	17.44	<.0001
sex_d2		1	0.14371	0.82006	0.18	0.8609
a2		1	-0.9563	0.82907	-1.15	0.2489
marriage_d2		1	1.63519	0.81022	2.02	0.0437
region_d2		1	-1.5597	0.74587	-2.09	0.0367
edu_year_d2		1	2.03596	1.14805	1.77	0.0763
edu_year_d3		1	2.23728	1.17639	1.9	0.0574
edu_year_d4		1	2.94437	1.2326	2.39	0.017
salary_d2		1	1.31191	0.94923	1.38	0.1671
salary_d3		1	1.64208	1.08142	1.52	0.1291
salary_d4		1	1.04834	1.2017	0.87	0.3831
hos_type_d2		1	-0.5018	1.11515	-0.45	0.6528
speciality_d2		1	0.26535	1.61927	0.16	0.8699
speciality_d3		1	-3.4631	1.68129	-2.06	0.0396
speciality_d4		1	0.35803	1.91389	0.19	0.8516
month_work2		1	3.98988	1.13624	3.51	0.0005
month_work3		1	7.39347	1.252	5.91	<.0001

month_work4		1	8.90256	1.38446	6.43	<.0001
lunch_time_d2		1	-1.8086	0.88513	-2.04	0.0412
lunch_time_d3		1	-3.1423	1.16974	-2.69	0.0073
lunch_time_d4		1	-6.2782	1.87967	-3.34	0.0009
disease_d2		1	0.71021	1.16409	0.61	0.5419
day_sleep_d2		1	-4.3193	1.278	-3.38	0.0007
day_sleep_d3		1	-6.6956	1.50945	-4.44	<.0001
status_percpt_d2		1	0.18767	2.11715	0.09	0.9294
status_percpt_d3		1	0.61009	2.15275	0.28	0.7769
sat_edu_d2		1	1.80641	0.90497	2	0.0461
sat_edu_d3		1	5.51833	1.05856	5.21	<.0001

각각의 독립변수에 따른 직무스트레스 직무요구 항목을 살펴본 결과, 근무시간이 주당 60시간 이상인 경우 유의하게 스트레스 지수가 높은 것으로 나타났으며, 이외에도 기혼, 고년차, 외과계, 식사 시간 및 수면 시간과 상관 관계가 있었다.

2) 독립변수에 따른 직무스트레스 직무자율성 결여 항목

<표26. 독립변수에 따른 직무스트레스 직무자율성 결여 항목>

Parameter Estimates						
Variable	Label	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t	Pr
Intercept	Intercept	1	36.9646	3.5961	10.28	<.0001
sex_d2		1	-3.7797	0.95778	-3.95	<.0001
a2		1	0.81911	0.9683	0.85	0.3977
marriage_d2		1	0.25148	0.94629	0.27	0.7905
region_d2		1	1.0667	0.87113	1.22	0.2209
edu_year_d2		1	6.96251	1.34085	5.19	<.0001
edu_year_d3		1	8.48428	1.37395	6.18	<.0001
edu_year_d4		1	7.65377	1.4396	5.32	<.0001
salary_d2		1	1.0846	1.10864	0.98	0.3281
salary_d3		1	2.1405	1.26303	1.69	0.0903
salary_d4		1	1.33104	1.40351	0.95	0.3431
hos_type_d2		1	-0.4149	1.30242	-0.32	0.7501
speciality_d2		1	2.95639	1.8912	1.56	0.1182
speciality_d3		1	0.768	1.96365	0.39	0.6958
speciality_d4		1	9.15733	2.23531	4.1	<.0001

month_work2		1	-0.2282	1.32705	-0.17	0.8635
month_work3		1	-1.6668	1.46226	-1.14	0.2545
month_work4		1	-3.474	1.61696	-2.15	0.0318
lunch_time_d2		1	2.35373	1.03378	2.28	0.0229
lunch_time_d3		1	5.02137	1.36618	3.68	0.0002
lunch_time_d4		1	2.07227	2.19534	0.94	0.3453
disease_d2		1	-0.2581	1.35958	-0.19	0.8495
day_sleep_d2		1	1.06491	1.49263	0.71	0.4757
day_sleep_d3		1	3.04072	1.76295	1.72	0.0847
status_percpt_d2		1	0.2237	2.4727	0.09	0.9279
status_percpt_d3		1	-2.8093	2.51427	-1.12	0.264
sat_edu_d2		1	-6.1211	1.05695	-5.79	<.0001
sat_edu_d3		1	-11.686	1.23633	-9.45	<.0001

각각의 독립변수에 따른 직무스트레스 직무자율성 결여 항목을 살펴본 결과, 근무시간이 100시간 이상인 경우 유의하게 스트레스 지수가 높았으며, 이외에도 여성, 고년차, 식사 시간 및 교육 불만족도가 높은 경우와 상관 관계가 있었다.

3) 독립변수에 따른 직무스트레스 관계갈등 항목

<표27. 독립변수에 따른 직무스트레스 관계갈등 항목>

Parameter Estimates						
Variable	Label	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t	Pr
Intercept	Intercept	1	60.6028	3.88961	15.58	<.0001
sex_d2		1	-0.8158	1.03595	-0.79	0.4311
a2		1	-0.8855	1.04734	-0.85	0.398
marriage_d2		1	0.45545	1.02353	0.44	0.6564
region_d2		1	-1.4998	0.94223	-1.59	0.1116
edu_year_d2		1	1.55396	1.45029	1.07	0.2841
edu_year_d3		1	-2.7437	1.48609	-1.85	0.065
edu_year_d4		1	-1.6647	1.55709	-1.07	0.2852
salary_d2		1	2.10363	1.19913	1.75	0.0796
salary_d3		1	3.27528	1.36611	2.4	0.0166
salary_d4		1	4.00792	1.51807	2.64	0.0084
hos_type_d2		1	0.55433	1.40873	0.39	0.694
speciality_d2		1	-4.7417	2.04556	-2.32	0.0206

speciality_d3		1	-4.7394	2.12392	-2.23	0.0258
speciality_d4		1	-0.505	2.41775	-0.21	0.8346
month_work2		1	0.23513	1.43537	0.16	0.8699
month_work3		1	-1.2589	1.5816	-0.8	0.4261
month_work4		1	0.34382	1.74893	0.2	0.8442
lunch_time_d2		1	1.41393	1.11815	1.26	0.2062
lunch_time_d3		1	0.66506	1.47768	0.45	0.6527
lunch_time_d4		1	3.94034	2.37453	1.66	0.0972
disease_d2		1	-1.4139	1.47055	-0.96	0.3365
day_sleep_d2		1	3.72447	1.61445	2.31	0.0212
day_sleep_d3		1	4.53683	1.90684	2.38	0.0175
status_percpt_d2		1	3.197	2.67452	1.2	0.2321
status_percpt_d3		1	-0.2111	2.71949	-0.08	0.9381
sat_edu_d2		1	-5.6739	1.14322	-4.96	<.0001
sat_edu_d3		1	-13.843	1.33724	-10.35	<.0001

각각의 독립변수에 따른 직무스트레스 관계 갈등 항목을 살펴본 결과,

근무시간과 스트레스 지수 사이는 유의한 상관 관계를 보이지 않았으며, 내과계와 외과계 전공의, 수면시간, 연봉 및 교육 불만족도가 높은 경우와 상관 관계가 있었다.

4) 독립변수에 따른 직무스트레스 직무불안정 항목

<표28. 독립변수에 따른 직무스트레스 직무불안정 항목>

Parameter Estimates						
Variable	Label	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t	Pr
Intercept	Intercept	1	34.3884	4.73375	7.26	<.0001
sex_d2		1	0.09152	1.26078	0.07	0.9421
a2		1	1.96832	1.27463	1.54	0.1227
marriage_d2		1	-3.1614	1.24566	-2.54	0.0112
region_d2		1	-2.5503	1.14671	-2.22	0.0263
edu_year_d2		1	0.80985	1.76504	0.46	0.6464
edu_year_d3		1	3.73186	1.80861	2.06	0.0392
edu_year_d4		1	4.658	1.89502	2.46	0.0141
salary_d2		1	-1.2594	1.45937	-0.86	0.3883
salary_d3		1	-0.8146	1.6626	-0.49	0.6242
salary_d4		1	-1.6496	1.84753	-0.89	0.372

hos_type_d2		1	0.29119	1.71446	0.17	0.8652
speciality_d2		1	-1.5093	2.4895	-0.61	0.5444
speciality_d3		1	-1.8547	2.58486	-0.72	0.4731
speciality_d4		1	2.15883	2.94247	0.73	0.4632
month_work2		1	0.68845	1.74688	0.39	0.6936
month_work3		1	3.12349	1.92485	1.62	0.1048
month_work4		1	-0.7799	2.1285	-0.37	0.7141
lunch_time_d2		1	-0.1215	1.36082	-0.09	0.9289
lunch_time_d3		1	-2.7569	1.79838	-1.53	0.1255
lunch_time_d4		1	-7.4671	2.88986	-2.58	0.0099
disease_d2		1	-0.5136	1.7897	-0.29	0.7742
day_sleep_d2		1	-1.2546	1.96483	-0.64	0.5232
day_sleep_d3		1	-1.5753	2.32067	-0.68	0.4974
status_percpt_d2		1	-0.7033	3.25496	-0.22	0.829
status_percpt_d3		1	0.6357	3.30968	0.19	0.8477
sat_edu_d2		1	4.33503	1.39132	3.12	0.0019
sat_edu_d3		1	11.3699	1.62745	6.99	<.0001

--	--	--	--	--	--	--

각각의 독립변수에 따른 직무스트레스 직무불안정 항목을 살펴본 결과, 근무시간과 스트레스 지수 사이는 유의한 상관 관계를 보이지 않았으며, 기혼, 비서울지역, 식사 시간, 교육 불만족도가 높은 경우와 상관 관계가 있었다.

5) 독립변수에 따른 직무스트레스 조직체계 항목

<표29. 독립변수에 따른 직무스트레스 조직체계 항목>

Parameter Estimates						
Variable	Label	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t	Pr
Intercept	Intercept	1	45.8192	3.69788	12.39	<.0001
sex_d2		1	-1.1701	0.98489	-1.19	0.235
a2		1	0.23948	0.99571	0.24	0.81
marriage_d2		1	-0.415	0.97307	-0.43	0.6698
region_d2		1	-2.7588	0.89578	-3.08	0.0021
edu_year_d2		1	-1.1982	1.3788	-0.87	0.385
edu_year_d3		1	-1.1502	1.41284	-0.81	0.4157
edu_year_d4		1	-3.8667	1.48034	-2.61	0.0091
salary_d2		1	0.09845	1.14002	0.09	0.9312

salary_d3		1	2.55099	1.29877	1.96	0.0497
salary_d4		1	4.32205	1.44324	2.99	0.0028
hos_type_d2		1	-1.062	1.33929	-0.79	0.4279
speciality_d2		1	-0.3632	1.94473	-0.19	0.8519
speciality_d3		1	0.77081	2.01922	0.38	0.7027
speciality_d4		1	1.75042	2.29858	0.76	0.4465
month_work2		1	1.34997	1.36461	0.99	0.3227
month_work3		1	-0.6656	1.50364	-0.44	0.6581
month_work4		1	-0.5322	1.66272	-0.32	0.7489
lunch_time_d2		1	1.63509	1.06304	1.54	0.1242
lunch_time_d3		1	2.54347	1.40485	1.81	0.0704
lunch_time_d4		1	1.95116	2.25748	0.86	0.3875
disease_d2		1	-1.4301	1.39807	-1.02	0.3065
day_sleep_d2		1	2.65882	1.53487	1.73	0.0834
day_sleep_d3		1	5.18093	1.81285	2.86	0.0043
status_percpt_d2		1	3.98613	2.54268	1.57	0.1171
status_percpt_d3		1	0.23182	2.58544	0.09	0.9286

sat_edu_d2		1	-6.4238	1.08687	-5.91	<.0001
sat_edu_d3		1	-18.532	1.27132	-14.58	<.0001

각각의 독립변수에 따른 직무스트레스 조직체계 항목을 살펴본 결과, 근무시간과 스트레스 지수 사이는 유의한 상관 관계를 보이지 않았으며, 비서울지역, 고년차, 수면시간, 교육 불만족도가 높은 경우와 상관 관계가 있었다.

6) 독립변수에 따른 직무스트레스 보상 부적절 항목

<표30. 독립변수에 따른 직무스트레스 보상 부적절 항목>

Parameter Estimates						
Variable	Label	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t	Pr
Intercept	Intercept	1	50.9452	3.95097	12.89	<.0001
sex_d2		1	-2.6077	1.05229	-2.48	0.0133
a2		1	0.06596	1.06386	0.06	0.9506
marriage_d2		1	-0.0841	1.03967	-0.08	0.9355
region_d2		1	0.21636	0.95709	0.23	0.8212
edu_year_d2		1	0.86816	1.47317	0.59	0.5557
edu_year_d3		1	0.03406	1.50954	0.02	0.982

edu_year_d4		1	0.32561	1.58166	0.21	0.8369
salary_d2		1	1.13231	1.21804	0.93	0.3527
salary_d3		1	2.75213	1.38767	1.98	0.0475
salary_d4		1	2.86807	1.54202	1.86	0.0631
hos_type_d2		1	-0.4184	1.43095	-0.29	0.77
speciality_d2		1	-1.6305	2.07783	-0.78	0.4327
speciality_d3		1	-1.8786	2.15743	-0.87	0.384
speciality_d4		1	1.06274	2.4559	0.43	0.6653
month_work2		1	1.26728	1.45801	0.87	0.3849
month_work3		1	-0.8218	1.60655	-0.51	0.609
month_work4		1	-1.2973	1.77653	-0.73	0.4654
lunch_time_d2		1	1.56523	1.13579	1.38	0.1684
lunch_time_d3		1	2.01622	1.501	1.34	0.1794
lunch_time_d4		1	3.97533	2.41199	1.65	0.0995
disease_d2		1	-3.334	1.49375	-2.23	0.0257
day_sleep_d2		1	2.03955	1.63992	1.24	0.2138
day_sleep_d3		1	4.40927	1.93692	2.28	0.0229

status_percpt_d2		1	0.98565	2.71671	0.36	0.7168
status_percpt_d3		1	-4.0421	2.76239	-1.46	0.1436
sat_edu_d2		1	-9.4619	1.16125	-8.15	<.0001
sat_edu_d3		1	-20.585	1.35833	-15.15	<.0001

각각의 독립변수에 따른 직무스트레스 보상부적절 항목을 살펴본 결과, 근무시간과 스트레스 지수 사이는 유의한 상관 관계를 보이지 않았으며, 여성, 연봉, 교육 불만족도가 높은 경우와 상관 관계가 있었다.

7) 독립변수에 따른 직무스트레스 직장문화 항목

<표31. 독립변수에 따른 직무스트레스 직장문화 항목>

Parameter Estimates						
Variable	Label	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t	Pr
Intercept	Intercept	1	39.8737	4.19997	9.49	<.0001
sex_d2		1	2.5639	1.11861	2.29	0.022
a2		1	-0.4805	1.13091	-0.42	0.671
marriage_d2		1	0.66778	1.1052	0.6	0.5458
region_d2		1	0.13707	1.01741	0.13	0.8928
edu_year_d2		1	2.46144	1.56601	1.57	0.1162

edu_year_d3		1	3.82577	1.60467	2.38	0.0172
edu_year_d4		1	4.71372	1.68134	2.8	0.0051
salary_d2		1	0.1914	1.29481	0.15	0.8825
salary_d3		1	0.0312	1.47512	0.02	0.9831
salary_d4		1	-2.2401	1.6392	-1.37	0.1719
hos_type_d2		1	-4.344	1.52113	-2.86	0.0043
speciality_d2		1	-2.8722	2.20878	-1.3	0.1937
speciality_d3		1	-4.1151	2.29339	-1.79	0.0729
speciality_d4		1	-3.466	2.61067	-1.33	0.1845
month_work2		1	2.99464	1.5499	1.93	0.0535
month_work3		1	2.40813	1.7078	1.41	0.1587
month_work4		1	2.70524	1.88849	1.43	0.1522
lunch_time_d2		1	-0.9734	1.20737	-0.81	0.4202
lunch_time_d3		1	-2.6947	1.59559	-1.69	0.0914
lunch_time_d4		1	-3.697	2.56399	-1.44	0.1495
disease_d2		1	1.04443	1.58789	0.66	0.5108
day_sleep_d2		1	-0.847	1.74328	-0.49	0.6271

day_sleep_d3		1	-2.7685	2.05899	-1.34	0.1789
status_percpt_d2		1	-1.8442	2.88792	-0.64	0.5232
status_percpt_d3		1	1.62988	2.93648	0.56	0.5789
sat_edu_d2		1	7.48086	1.23444	6.06	<.0001
sat_edu_d3		1	18.1774	1.44394	12.59	<.0001

각각의 독립변수에 따른 직무스트레스 직장문화 항목을 살펴본 결과, 60시간 이상 80시간 이하 근무자의 경우 유의하게 스트레스가 높았으며, 여성, 수련병원의 형태가 종합/전문병원인 경우, 교육 불만족도가 높은 경우와 상관 관계가 있었다.

8) 독립변수에 따른 직무스트레스 총합

<표32. 독립변수에 따른 직무스트레스 총합>

Parameter Estimates						
Variable	Label	DF	Parameter Estimate	Standard Error	t	Pr
Intercept	Intercept	1	46.0417	2.29374	20.07	<.0001
sex_d2		1	-0.7963	0.61091	-1.3	0.1926
a2		1	0.11008	0.61762	0.18	0.8586
marriage_d2		1	-0.093	0.60358	-0.15	0.8776

region_d2		1	-0.9926	0.55564	-1.79	0.0742
edu_year_d2		1	1.92767	0.85525	2.25	0.0243
edu_year_d3		1	2.05991	0.87636	2.35	0.0189
edu_year_d4		1	2.10915	0.91823	2.3	0.0217
salary_d2		1	0.66613	0.70714	0.94	0.3463
salary_d3		1	1.65394	0.80561	2.05	0.0402
salary_d4		1	1.38396	0.89522	1.55	0.1223
hos_type_d2		1	-0.8422	0.83074	-1.01	0.3108
speciality_d2		1	-1.1279	1.20629	-0.93	0.3499
speciality_d3		1	-2.0732	1.2525	-1.66	0.0981
speciality_d4		1	1.50235	1.42577	1.05	0.2922
month_work2		1	1.47102	0.84645	1.74	0.0824
month_work3		1	1.21599	0.93269	1.3	0.1925
month_work4		1	0.83832	1.03136	0.81	0.4164
lunch_time_d2		1	0.58064	0.65939	0.88	0.3787
lunch_time_d3		1	0.23602	0.87141	0.27	0.7865
lunch_time_d4		1	-0.7862	1.40028	-0.56	0.5746

disease_d2		1	-0.7421	0.8672	-0.86	0.3922
day_sleep_d2		1	0.43812	0.95206	0.46	0.6454
day_sleep_d3		1	0.87549	1.12448	0.78	0.4363
status_percpt_d2		1	0.86181	1.57719	0.55	0.5849
status_percpt_d3		1	-0.565	1.60371	-0.35	0.7247
sat_edu_d2		1	-2.0083	0.67417	-2.98	0.0029
sat_edu_d3		1	-4.2258	0.78858	-5.36	<.0001

각각의 독립변수에 따른 직무스트레스 총합을 살펴본 결과, 60시간 이상 근무시간자의 경우 스트레스 지수가 높아지는 경향을 보였으나 유의하지 않았고, 레지던트 2,3년차, 연봉4천, 교육 불만족도가 높은 경우와 상관 관계가 있었다.

9) 독립변수에 따른 피로 총합

피로 점수는 총합 점수로 연속형 변수로 분석하였으며, 각각의 독립변수에 따른 분석 결과는 다음과 같다.

<표33. 독립변수에 따른 피로점수 총합>

Parameter Estimates						
Variable	Label	DF	Parameter	Standard	t	Pr

			Estimate	Error		
Intercept	Intercept	1	107.969	4.49157	24.04	<.0001
sex_d2		1	4.2467	1.19627	3.55	0.0004
a2		1	-2.2148	1.20942	-1.83	0.0672
marriage_d2		1	1.65204	1.18193	1.4	0.1624
region_d2		1	-1.3758	1.08804	-1.26	0.2062
edu_year_d2		1	-0.7681	1.67474	-0.46	0.6465
edu_year_d3		1	-0.7111	1.71608	-0.41	0.6786
edu_year_d4		1	-3.16	1.79807	-1.76	0.079
salary_d2		1	1.35996	1.3847	0.98	0.3262
salary_d3		1	0.75869	1.57753	0.48	0.6306
salary_d4		1	-0.0084	1.753	0	0.9962
hos_type_d2		1	0.80113	1.62674	0.49	0.6224
speciality_d2		1	2.14355	2.36213	0.91	0.3643
speciality_d3		1	-0.2061	2.45262	-0.08	0.933
speciality_d4		1	0.86185	2.79192	0.31	0.7576
month_work2		1	4.28957	1.65751	2.59	0.0097
month_work3		1	3.70418	1.82637	2.03	0.0427

month_work4		1	5.587	2.0196	2.77	0.0057
lunch_time_d2		1	-2.374	1.2912	-1.84	0.0661
lunch_time_d3		1	-5.7614	1.70637	-3.38	0.0008
lunch_time_d4		1	-5.8568	2.74201	-2.14	0.0328
disease_d2		1	6.24764	1.69814	3.68	0.0002
day_sleep_d2		1	-0.8783	1.86431	-0.47	0.6376
day_sleep_d3		1	-3.013	2.20194	-1.37	0.1714
status_percpt_d2		1	-2.3621	3.08843	-0.76	0.4445
status_percpt_d3		1	0.43455	3.14036	0.14	0.89
sat_edu_d2		1	3.85506	1.32014	2.92	0.0035
sat_edu_d3		1	10.1849	1.54419	6.6	<.0001

각각의 독립변수에 따른 피로도 총합과의 관계를 살펴본 결과, 근무시간이 많을수록 피로도가 유의하게 높아졌으며, 이외에도 여성, 식사시간, 만성질환자, 교육 불만족도가 높은 경우와 상관관계가 있었다.

V. 연구 결론, 고찰 및 제언

직무스트레스 요인에 대한 분석에서 전공의에게 직무스트레스는 전반적으로 표준산업분류에 의한 다른 직종 평균과 비교해 보았을 때 직무스트레스 총점은 비슷하거나 약간 높게 나왔다. 다른 항목보다 상대적으로 높은 직무요구 스트레스는 전공의의 업무 부담에 대한 명확한 결과로서 직무스트레스에서 가장 큰 부분을 차지하고 있으며, 전공의 수련환경에서 우선적으로 개선되어야 할 부분이라 할 수 있겠다. 이는 많은 전공의들이 수련과정에서 겪는 다양한 스트레스 중 인간관계, 위계질서 및 보상 등과 같은 부분보다도 병원에서 요구하는 직무의 양이 너무 높아 큰 스트레스를 받는다는 것을 보여준다. 따라서 직무의 부담감을 줄이기 위한 업무의 분배와 효율화 및 의료전달시스템의 개선 등이 제일 먼저 필요하다(의료정책연구소 연구보고서, 2014).

본 연구에서는 전공의의 인구사회학적 특성, 직무 환경, 건강 행태, 수련 태도 등 각각의 독립 변수가 전공의 직무 스트레스와 피로도에 영향을 미치는지에 대해 알아보았다. 근무시간과 관련하여 다시 살펴보면, 직무스트레스 직무요구 항목에서 근무시간이 주당 60시간 이상인 경우 유의하게 스트레스 지수가 높은 것으로 나타났다. 직무스트레스 직무자율성 결여 항목에서 근무시간이 100시간 이상인 경우 유의하게 스트레스 지수가 높았으며, 직무스트레스 직장문화 항목에서 60시간 이상 80시간 이하 근무자의 경우 유의하게 스트레스가 높았다. 마지막으로 피로도 총합과의 관계를 살펴본 결과, 근무시간이 많을수록 피로도가 유의하게 높아지는 결과를 보였다. 이외에도 직무 스트레스 각 항목과 피로도에 있어 여성, 기혼자, 교육 불만족도가 높은 경우에 스트레스 지수와 피로도 점수가 높게 나타났다. 직무 스트레스 7개 세부항목에 대한 분석에서 직무의 부담감을 나타내는 직무요구 항목에서 매우 높은 점수가 나온 것은

선행 연구의 결과와 동일하며, 전공의의 직무 스트레스를 줄이기 위해 직무량을 줄이는 것이 가장 중요한 것으로 나타났다. 근무시간이 늘어날수록 유의하게 피로도가 증가하였으며 주당 60시간 이상 근무하는 전공의의 경우 스트레스 지수가 유의하게 높아 현재 80시간으로 근무 시간을 제한하고자 하는 현재의 정책 방향에 있어 추가적인 개선이 필요할 수 있음을 알 수 있었다.

여성은 남성보다 더 높은 스트레스와 관련된 질병 상태를 호소하고 있으며, 남성과는 달리 여성의 스트레스 호르몬과 혈압은 일을 마친 이후의 시간에도 여전히 상승되어 있다고 보고되고 있다(Wenger 등, 1993). 또한 직업 관련 요인과 정신적 신체적 건강에 대한 관계 조사 연구에서, 전문직 여성의 직무스트레스가 건강에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 전문직 여성의 직무 스트레스와 건강간의 관계 연구에서 돌봄을 제공하는 전문직인 간호사 그룹과 교육을 담당하는 교사그룹이 가장 높은 직무 스트레스와 건강 문제를 나타내고 있으며, 특히 정신 건강의 문제가 스트레스와 높은 상관 관계를 나타내고 있다(Troman, 2000). Kanter(1993)에 의하면 조직의 사회적 구조가 개인적인 속성보다 직무 스트레스와 직무 만족에 더 중요한 요인임을 강조하고 있다. 즉 조직의 사회적 구조가 전문직 대상자들의 직무 능력에 영향을 주는 정보, 지지, 및 자원への 접근성에 용이함과 효율성을 주며, 지속적인 자기 계발을 가져옴을 밝히고 있다. 또한 전문직 여성의 직무 스트레스는 개인이 지각하는 직무 만족과 관련되어 있다. 일반적으로 직무 만족이란 개인의 직무나 직무경험에서 발생하는 즐거움이나 긍정적인 정서 상태를 의미하는 것으로, 이는 직무의 능률과 건강상태와도 관련이 있다. 개인은 주관적으로 환경을 인지하고, 인지된 환경을 자신만의 판단 기준에 따라 평가하게 되므로 직무특성과 취업구조의 영향뿐만 아니라 기대, 이상, 가치, 욕구에 따라서도 직업 만족 정도는 달라진다(Munro, 1998)

본 연구에서 여성과 기혼자의 경우 직무스트레스와 피로도가 상대적으

로 높게 나타났다. 전문직 여성의 직무스트레스가 남성 중심의 일 성취 지향적인 조직 목적으로 인해 높은 성향을 보이고 있는 선행 연구 결과와도 일치한다(Evans 등, 2002). 이는 현재 남성 중심의 업무 환경과도 무관하지 않다. 대한전공의협회가 2011년 여성 전공의 414명을 대상으로 여성 전공의의 수련 실태를 조사해 보니 수련 과정의 폭력과 관련해 임신 출산 과정에서의 병원의 압박 및 성희롱이나 성추행의 문제가 집중 거론됐다. 한국여자의사회가 2010년 여자 전공의 1223명을 대상으로 실시한 설문조사에서도 18.6%는 가끔, 0.6%는 자주 성희롱을 경험했다고 응답했다. 2010년 10월 12일 국립중앙의료원이 주최한 ‘여전공의 출산·양육 환경 개선 방안’ 심포지엄에서 대한전공의협회는 여의사가 수련병원에 전공의로 지원할 때 “수련 기간에 출산하지 않겠다”는 내용의 각서 작성 관행이 여전히 있다는 실태를 공개하기도 했다. 전공의 직무 스트레스와 피로도 등 건강 수준의 개선에 있어 여성과 기혼자의 출산 및 육아 등과 관련한 불합리한 관행이 시급히 개선되어야 함을 알 수 있다.

또한 교육 불만족도가 높을수록 직무 스트레스와 피로도가 높아지는 결과를 보였다. 전공의 수련 제도가 혁신되지 않고 전임의 과정의 증가로 인하여 전공의 교육의 질이 오히려 떨어지고 있다는 비판이 나오고 있다(박중신, 2015). 최근 한국학교육평가원은 국내 26개 전문학회의 연차별 수련 프로그램을 대상으로 한 실태조사에서 전공의 교육과정의 문제로 공통 역량 교육이 부족하다는 결과를 발표했다(의협신문, 2015.9.14). 과도한 전공의 근무시간에 대한 문제 제기는 어제 오늘의 일이 아니다. 본 연구를 통해 교육 불만족도가 전공의 건강 문제와도 직결될 수 있음이 실증되었으므로 향후 전공의 교육에 대한 평가와 개선에 관한 연구 및 제도적 보완이 절실하다고 하겠다.

전공의에게 있어서 근로시간 단축은 단순히 근로시간이 단축된다는 사실에 국한되지 않고, 환자의 안전 및 진료의 질 향상을 도모할 수 있다는 중대한 의미가 있다. 또한 전공의의 근로시간 단축은 전공의들의 피

교육자적 정체성을 강화시킴으로써 수련의 질 향상을 유발시킬 수 있을 것이며 다양한 의료 외적 활동을 통한 진료 모색에 기여할 수 있는 것이다(제10차 한국의학교육합동학술대회, 2001).

전공의 근무 시간에 대하여, 본 연구에서 전공의들의 주당 평균근무시간은 92.7시간이었으며, 2008년 대한병원협회 전공의 수련교육 원가 산정 보고서에서 평균근무시간 97.2시간 등 대체로 주당 90시간 이상으로 보고되었다. 이에 비해 2011년 미국 인턴들의 주당 평균근무시간은 64시간 이었고(Sen 등, 2013), 같은 해 호주 전공의들의 근무시간은 55시간이었다.(Glasgow 등, 2014). 근무 시간이 줄어들고 있지 않는 이유에 대하여, 과도한 전공의 근무시간은 근본적으로 우리나라 의료 시스템의 구조적인 문제점에 기인하고 있다(김성훈, 2009)는 것이 중론이다. 그러나 개개인의 전공의에게 있어 전공의 수련 기간이 한시적이라는 점으로 인하여 오랜 기간 심각한 문제 의식 없이 불합리한 관행이 지속되어 왔으며, 제도적으로 근무 시간 제한에 대한 규정이 미비한 것이 이러한 문제가 해결 되지 않는 큰 원인이 되었다.

전공의 수련과 관련한 법적 토대는 대단히 미약하다. 현행법상 전공의 근로시간과 관련하여 법적 구속력이 있는 것은 근로기준법이 유일하다(박형욱, 2009). 대통령령인 '전문의의 수련 및 자격 인정 등에 관한 규정'에 따르면 '전공의(專攻醫)'란 수련병원이나 수련기관에서 전문의(專門醫)의 자격을 취득하기 위하여 수련을 받는 인턴 및 레지던트이며, '수련 기관'이란 보건복지부장관의 지정을 받아 전공의를 수련시키는 의과대학과 그 밖의 보건 관계 기관을 말한다. 문제는 현행 대통령령에서 총론만 명시했을 뿐 수련의 내용과 실질적인 관리 감독 권한은 민간에 위탁하고 있다는 점이다. 현재 대통령령으로 규정된 '전문의의 수련 및 자격 인정 등에 관한 규정'에서는 전공의의 근로시간, 급여, 휴가 등에 관한 규율을 하고 있지 않다.

최근 제도적 미비로 인해 과도한 근무 시간 및 이에 상응하는 급여나

대우를 받지 못한 경우 사용자를 상대로 한 전공의들의 법적 소송이 늘어나고 있는 추세이다. 2013년 대전지방법원은 010년 2월부터 10개월간 인턴으로 재직 당시 시간외 근무와 야간·휴일근무 등의 수당을 받지 못한 전공의가 청구한 민사소송에서 “원고가 이의 없이 임금을 수령했다고 하여 묵시적 포괄 임금 약정에 합의했다고 인정하기에 부족하다”고 판결했으며, 나아가 “근로시간 산정이 어려운 경우가 아니라면 근로기준법상 근로시간에 따른 임금 지급 원칙이 적용돼야 한다”고 판시했다. 대전지법은 또 전공의에게 주 1회 이상 유급휴가를 주지 않은 것은 근로기준법 제55조 위반이라는 판결도 내놓았다. 근로기준법 제55조에는 사용자가 근로자에게 1주일에 평균 1회 이상의 유급 휴일을 줘야 한다고 돼 있다. 재판부는 “전공의도 근무시간 동안 진료 및 치료행위를 하게 되므로 적절한 휴식을 통해 정신적·육체적으로 건강한 상태에서 근무할 필요성이 있다”며 “전공의라고 해서 유급 휴일을 보장받지 못한 채 계속 근로를 해야 하는 수련 목적상의 이유가 있다고 보기 어렵다”고 적시했다.

불완전한 제도와 불합리한 관행으로 인하여 전공의들의 건강 수준이 악화되고 심지어 금전적 보상을 위해 소송에 나서야 하는 현실은 안타깝기 그지 없다. 최근의 판례를 통해 알 수 있는 것은 사법부가 전공의의 근로자적 지위를 명백히 인정하고 있다는 점이다. 한국 의료의 미래를 소송과 법원 판단에만 맡겨둘 수는 없을 것이다. 근무시간 단축 등을 위하여 대한전공의협의회, 대한의사협회, 대한병원협회, 대한의학회, 보건복지부 합동으로 ‘전공의 수련 관련 8개항 개선조치’를 발표했고 표준 근로계약서 작성 의무화를 추진하고 있다. 현재 국회에서는 전공의 수련 환경 개선법안이 법안 심사 및 상정을 준비하고 있다.

본 연구는 전공의들의 인구 사회학적 특성, 직무 환경, 건강 수준 및 행태 및 수련 태도를 조사하고, 근무시간에 따른 전공의의 직무 스트레스와 피로도 등 건강 수준과의 관련성을 알아보고자 하였다. 전공의 근무 환경이 환자 안전에 미치는 영향을 고찰 등을 통하여 보았으며 추후 진

료 환경과 환자 안전에 관한 심도 있는 연구가 지속될 것으로 기대한다.

VI. 참고문헌

강민아, 김정은, 안경애 등. 환자안전 문화와 의료과오 보고에 대한 의사의 인식과 태도. 보건행정학회지 2005;15(4):110-135.

강윤식, 감신, 예민해. 전공의들의 전문직인식이 직업만족도에 미치는 영향. 대한예방의학회지 1997;30(1):209-229.

강윤식, 감신, 이상원 등. 일부 의사들의 직무스트레스와 관련요인. 예방의학회지 2001;34(2):141-148.

경문배, 김이연, 한병덕 등. 전공의 수련 및 근로환경 실태조사. 대한의사협회 의료정책연구소 2014.

김병수, 김옥주, 이영미 등. 내과 전공의 교육 현황에 대한 평가. 한국의학교육학회 2003;15(1):27-34.

김새롬, 김승섭, 김자영. 한국 전공의들의 근무환경, 건강, 인식된 환자안전. 보건사회연구 2015;35(2):584-607.

김영희, 조수현. 광주·전남지역 병원 간호사의 피로 연구. 한국보건간호학회지 2002;16(2):271-284.

김용기, 류현욱, 서강석 등. 응급의학과 전공의의 직업스트레스, 직업만족도 및 관련 요인. 대한응급의학회지 2008;19(6):749-759.

김옥진. 전공의의 법적 지위. 대한의사협회지 1999;42(3):249-254.

김원진 등. 개원의와 봉직의의 직무만족도 결정요인 비교연구. 후기학술대회 연제집, 2009.

김종근, 김윤정, 서강석 등. 응급의학과 의사의 직무스트레스 직무만족도 및 직업애착도. 대한응급의학회지 2010;21(2):246-258.

김종성. 직무만족의 영향요인에 관한 연구: 1999-2003 패넬데이터의 실증분석을 중심으로. 중앙대학교 석사학위논문 2005.

김희진. 수면 부족이 전공의와 수련의의 집중력과 작업 기억에 미치는 영향. 이화여자대학교 석사학위논문 2008.

김영선, 성낙진, 박기흠. 위내경 수기에 관한 가정의학과 전공의 교육지침. 대한가정의학회지 2000;21(2):186-193.

대한병원협회, 병원신임위원회. 2014 병원신임평가 및 2015 수련병원(기관)지정 전공의 정원 책정 보고서, 2015.

대한전공의협의회. 전공의 적정 근로시간에 대한 심포지엄 2009.

대한전공의협의회. 전공의 근로시간 설문조사, 2008.

대한전공의협의회. 전공의 근로시간 설문조사, 2010.

대한전공의협의회. 전공의 근로시간 설문조사, 2013.

대한전공의협의회. 보도자료, 2008.10.15.

문영주. 사회복지사의 조직몰입에 관한 연구: 조직공정성, 직무만족을 중심으로. 한국사회복지행정학회지 2007;9(1):53-81.

문창현, 이성낙, 임인경 등. 한국 기초의학 과정 중 병원봉사 실습제 도입에 대한 연구. 한국의학교육학회지 1990;2(2):57-66.

배상준. 외과 전공의 교육을 위한 제언. 대한외과학회지 2001;61(5):459-464.

변은숙. 신규 간호사의 이직의도와 직무스트레스, 직무만족과의 관계. 연세대학교 석사학위논문 2009.

보건복지부, 의료자원정책과. 전공의 수련환경 주당 80시간 추진 보도자료, 2013.

성미혜. 간호대학생의 건강증진 생활양식 결정요인에 관한 연구. 여성건강간호학회지 2001;7(3):317-330.

송윤미, 황인홍, 변재준. 전공의 평가시험결과에 의한 수련프로그램의 적절성 평가. 한국의학교육학회지 2001;13(2):259-267.

신희연 등. 보육시설 영아반 교사의 근무환경과 직무스트레스 간의 관계. 한국아동권리학회지 2005;9(2):297-318.

안덕선. 성형외과 전공의 교육과정에 대한 연구. 한국의학교육학회지

1996;8(1):115-119.

안서원, 이영미, 안덕선. 전공의와 환자의 의사-환자 관계에 대한 상호인식 조사. 한국의학교육학회 2006;18(3):279-287.

유문원, 이인규, 안혜성 등. 외과 전공의 수련제도에 대한 설문조사. 대한외과학회지 2008;74(1):1-9.

왕규창, 김대환, 김성훈 등. 전문의 제도 개선 방안 연구. 대한의사협회 의료정책연구소 2011.

왕규창. 전공의 수련제도 개선. 대한의사협회지 2011;54(4):352-354.

어환. 전공의 수련환경 개선: 수련병원 측 입장. 대한병원협회지 2004;33(2):57-62.

옥원호, 김석용. 지방공무원의 직무스트레스와 직무만족 및 조직몰입에 관한 연구. 한국행정학회지 2001;35(4):355-373.

이재경. 호텔산업에서 허즈버그의 동기·위생이론에 관한 재해석. 경희대학교 석사학위논문 2012.

임기영. 졸업 후 의학교육이란 무엇인가? : 졸업 후 의학교육 (GME) 에서 대학의 역할. 제 10 차 한국의학교육 합동학술대회 자료집, 2001.

장세진. 우리나라 직장인들의 스트레스 수준 파악, 스트레스 감소프로그램의 개발 및 인프라 구축에 관한 연구. 연세대학교 원주의과대학 2001.

장세진. 우리나라 근로자들의 직무스트레스 현황 및 실태. 제10회 기초의학(공동) 학술대회 및 2002년도 대한예방의학회 춘계 심포지움, 2002; 9-36.

장세진 등. 한국인 직무 스트레스 측정 도구의 개발 및 표준화 (2차년도). 한국산업 안전공단 2004-56-427.

장세진 등. 한국인 직무 스트레스 측정 도구의 개발 및 표준화. 한국직업학회지 2005;17(4):297-317.

전공의 수련환경 개선: 수련병원 측 입장, 대한병원협회지 2004.

전문의의 수련 및 자격인정 등에 관한 규정 (일부개정 2014.04.01, 대통령령 제25290호)

전수현, 김지용, 조정진 등. 직장인에서 작업특성 및 직무스트레스가 건강행태에 미치는 영향. 대한가정의학회지 2010;31(6):444-452.

전철운, 이경표. 국내외 외과 전공의 수련교육제도 비교. 한국의학교육학회지 2002;14(1):13-22.

정은경, 한의령, 우영종. 전공의의 직무 만족도와 관련 요인. 한국의학교육학회 2013;25(1):39-46.

정성화 등. 치과의료보조인력의 직무만족도와 관련요인 분석. 대한구강보건학회지 2005;29(3):281-292.

조성기. 병원종사자의 직무스트레스, 생활습관과 사회심리적 건강의 관련성. 연세대학교 석사학위논문 2004.

조성기, 유승흠, 김광기 등. 병원 종사자의 직무 스트레스, 생활습관과 사회심리적 건강의 관련성. 대한예방의학회 제57차 추계 학술대회 연제집, 2005.

주현미. 종합병원 사무직 종사자의 직무만족과 직장애착에 관한 연구. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문 2001.

진대구, 감신, 강윤식 등. 개원의사들의 전문직업성과 직무스트레스가 직업만족도에 미치는 영향. 예방의학회지 2003;36(2):153-162.

최원숙. 국립대 병원직원의 직무만족 및 직장애착 결정요인. 연세대학교 보건환경대학원 석사학위논문 2003.

최호현. 보건소 의료기술직 공무원의 직무만족에 관한 연구. 연세대학교 보건환경대학원 석사학위논문 2004.

한동운, 엄승섭, 문옥륜. 종합병원인력의 직무만족요인과 충성지수. 예방의학회지 1995;28(3):588-608.

Accreditation Council for Graduate Medical Education. Report of the ACGME Work Group on Resident Duty Hours. Chicago, USA : Accreditation Council for Graduate Medical Education 2002.

ACGME: Accreditation Council for Graduate Medical Education [internet]. Graduate Medical Education; Program and Institutional Guidelines; c2012-2013.

Aneshensel, Carol S. Social stress: Theory and research. *Annu Rev Sociol* 1992;18:15-38.

Arezou Yaghoubian, Guy Saltmarsh, David K. Rosing, et al. Decreased bile duct injury Rate During Laparoscopic Cholecystectomy in the Era of the 80-hour resident workweek. *Arch Surg* 2008;143(9):847-51.

Arnedt JT, Owens J, Crouch M, et al. Neurobehavioral performance of residents after heavy night call vs after alcohol ingestion. *JAMA* 2005;294:1104-1106.

Christopher PL, Jeffrey MR, John WC, et al. Effect of Reducing Interns' Work Hours on Serious Medical Errors in Intensive Care Units. *N Engl J Med* 2004;351:1838-1848.

C J Homer, S A James, and E Siegel. Work-related psychosocial stress and risk of preterm, low birthweight delivery. *Am J Public Health* 1990;80(2):173-177.

Collier VU, McCue JD, Markus A, Smith L. Stress in medical residency: status quo after a decade of reform? *Ann Intern Med* 2002;136:384-390.

Cobb, S. The frequency of rheumatic diseases (Vital & health statistics monographs, American Public Health Association). Cambridge, MA : Harvard University Press. 1974.

Edward MH, et al. Health professions education: A bridge to quality. Institute of Medicine of the National Academies. 2001.

Evans O, Steptoe A. The contribution of gender-role orientation, work factors and home stressors to psychological well-being and sickness absence in male-and female-dominated occupational groups. Soc Sci Med 2002;54(4):481-492.

Glasgow NJ, Bonning M, Mitchell R. Perspectives on the working hours of Australian junior doctors. BMC Med Educ 2014;14(1):S13.

Han Dong Kwan et al. Legal Standing of Korean Trainees. Korean Hospital Association 2001.

Jagsi R, Kitch BT, Weinstein DF, et al. Residents report on adverse events and their causes. Arch Intern Med 2005;165(22):2607-2613.

Johansson G, Johnson JV, Hall EM. Smoking and sedentary behavior as related to work organization. Soc Sci Med 1991;32(7):837-846.

Green KL, Johnson JV. The effects of psychosocial work organization on patterns of cigarette smoking among male chemical plant

employees. Am J Public Health 1990;80(11):1368-1371.

LaRocco JM, House JS, John RP, et al.. Social support, occupational stress, and health. J health Soc Behav 1980;21(3): 202-218.

Levy BD, Katz JT, Wolf MA, et al. An initiative in mentoring to promote residents' and faculty members' careers. Acad Med 2004;79(9):845-850.

Munro L, Rodwell J, Harding L. Assessing occupational stress in psychiatric nurses using the full job strain model: the value of social support to nurses. Int J Nur Stud 1998;35(6):339-345.

Paulien MB, Cornells R de Winter, Michiel AJ Kompier, et al. Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease. Scand J Work Environ Health 1993;19(5):297-312.

Robert A. Karasek, Jr. Job demands, Job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. Adm Sci Q 1979;24(2):285-308.

Ross D., et al., Do scores on three commonly used measures of critical thinking correlate with academic success of health professions trainees? A systematic review and meta-analysis. Acad Med 2013;88(5):724-34.

Sameer-ur-Rehman, Rohail Kumar, Nabeel Siddiqui, et al. Stress job satisfaction and work hours in medical and surgical residency

programmes in private sector teaching hospitals of Karachi, Pakistan. J Pak Med Assoc 2012;62:1009-1112.

Sen S, Kranzler HR, Didwania AK, et al. Effects of the 2011 duty hour reforms on interns and their patients: a prospective longitudinal cohort study. JAMA Intern Med 2013;173(8):657-662.

Lieberman EH, Gerhard MD, Uehata A, et al. Flow-induced vasodilation of the human brachial artery is impaired in patients < 40 years of age with coronary artery disease. Am J Cardiol 1996;78(11):1210-1214.

Shanafelt TD, Bradley KA, Wipf JE, Back AL. Burnout and self-reported patient care in an internal medicine residency program. Ann Intern Med 2002;136:358-367.

Singh S. Senior Resident Training on Educational Principles(STEP) : A Proposed Innovative Step from Developing Nation. J Educ Eval Health Prof 2010;7(1):3.

Thomas NK. Resident burnout. JAMA 2004;292:2880-2889.

Thoits PA. Multiple identities and psychological well-being: A reformulation of the social isolation hypothesis. Am Sociol Rev 1983;48(2):174-187.

Trainee Survey : All trainee doctors by country compared to UK-wide score. General Medical Council 2011.

Troman Geoff. Teacher stress in the low-trust society. Br J sociol educ 2000;21(3):331-353.

Volpp, Amy KR, Paul RR, et al. Mortality Among Hospitalized Medicare Beneficiaries in the First 2 Years Following ACGME Resident Duty Hour Reform. JAMA 2007;298(9):975-983.

Wenger NK, Speroff L, Packard B. Cardiovascular health and disease in women. N Engl J Med 1993;329(4):247-256.

West CP, Huschka MM, Novotny PJ et al. Association of perceived medical errors with resident distress and empathy: a prospective longitudinal study. JAMA 2006;296:1071-1078.

WHO. Mental Health: New Understanding, New Hope. 2001

<부록 - 설문지>

< 개인 정보 입력 >

1. 귀하의 성별을 다음의 보기에서 선택해 주시기 바랍니다.

- 1) 남 2) 여

2. 귀하의 연령을 다음의 보기에서 선택해 주시기 바랍니다.

- 1) 20세 이상 ~ 25세 미만 2) 25세 이상 ~ 30세 미만
3) 30세 이상 ~ 35세 미만 4) 35세 이상 ~ 40세 미만 5) 40세 이상

3. 귀하의 수면병원이 속한 지역을 다음의 보기에서 선택해 주시기 바랍니다.

- 1) 서울특별시 2) 인천광역시 3) 부산광역시 4) 대구광역시 5) 대전광역시
6) 광주광역시 7) 울산광역시 8) 경기도 9) 강원도 10) 충청남도, 충청북도
11) 경상북도, 경상남도 12) 전라남도, 전라북도 13) 제주도

4. 귀하의 수면병원의 종류를 선택해 주시기 바랍니다.

- 1) 대학병원 2) 종합병원 3) 단과전문병원

5. 귀하의 수면 연차를 다음의 보기에서 선택해 주시기 바랍니다.

- 1) 인턴 2) 레지던트 1년 3) 레지던트 2년 4) 레지던트 3년 5) 레지던트 4년

6. 귀하의 수면과를 다음의 보기에서 선택해 주시기 바랍니다.

- 1) 가정의학과 2) 내과 3) 내과 4) 마취통증의학과 5) 방사선종양학과
6) 병리과 7) 비뇨기과 8) 산부인과 9) 소아청소년과 10) 신경과
11) 신경외과 12) 안과 13) 영상의학과 14) 외과 15) 응급의학과
16) 이비인후과 17) 재활의학과 18) 정신과 19) 정형외과 20) 직업환경의학과
21) 진단검사의학과 22) 피부과 23) 핵의학과 24) 흉부외과 25) 기타 ()
26) 예방의학과 27) 성형외과

7. 귀하의 결혼 유무를 다음의 보기에서 선택해 주시기 바랍니다.

- 1) 미혼 2) 기혼

8. 귀하는 의과대학과 의학전문대학원 중 어디를 졸업하셨습니다 ?

- 1) 의과대학 2) 의학전문대학원

9. 전공의 수면 이후 진로 계획에 대해 다음의 보기에서 선택해주시기 바랍니다.

- 1) 개원 2) 의과대학교수(종합병원 staff) 3) 봉직의 4) 연구기관
5) 공무원(복지부, 보건소, 보건지소, 보건의료원 등) 6) 제약회사 등 의료관련 업계

< A. 근무환경 현황 >

피교육자와 근무자 숙성 일반에 대하여

1. 전문의가 되기 위해 의사면허를 취득한 후 일정기간 수련을 받는 의사를 전공의라고 합니다. 전공의는 전문의가 되기 위해 수련하고 교육을 받아야 하는 피교육자이면서 병원에서 환자진료를 위해 근무하는 근무자로서의 이중적 신분을 지니고 있습니다. 귀하는 전공의로서 피교육자이면서 근무자로서의 지위에 대해서 어떻게 생각하십니까 ?

- 1) 피교육생이다. 2) 피교육생에 가깝다.
3) 피교육생이자 근무자이다. 4) 근무자에 가깝다. 5) 근무자이다.

2. 문항 1의 답이 근무자에 가깝거나 근무자에 포함될 경우 달라지는 법률상 효과에 대해 알고 있습니까?

- 1) 잘 알고 있다 2) 대략 알고 있다 3) 생각해 본 적 없다 4) 잘 모르겠다

3. 전공의의 교육과 근무는 ?

	◀ 근무 ▶ ▶ 교육 ◀
	①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩
2-1 현 시점에서 전공의의 근무(service)와 교육(education)의 비율은 ?	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
2-2 적절한 전공의의 근무와 교육의 비율은 ?	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

시업 및 종업, 근무시간, 당직 등에 관하여

4. 귀하의 출근 시간(병원에 도착하여 업무를 시작하는 시간)은 보통 몇 시입니까 ?

- 1) 6시 이전 2) 6시~7시 3) 7시~8시 4) 8시~9시 5) 9시 이후

5. 귀하의 퇴근 시간(업무를 종료하고 숙소 또는 귀가 하는 시간)은 보통 몇 시입니까 ?

- 1) 19시 이전 2) 19시~21시 3) 21시~23시 4) 23시~24시 5) 24시 이후

6. 귀하는 보통 하루 몇 시간 정도 업무를 수행한다고 생각하십니까 ?

- 1) 9시간 이하 2) 9시~11시간 3) 11~13시간 4) 13~15시간 5) 15시간 이상

7. 현재 귀하의 주당 평균 근무시간을 다음의 보기에서 선택해 주시기 바랍니다.

- 1) 주당 40시간 이하 2) 주당 40시간 ~ 60시간
3) 주당 60시간 ~ 80시간 4) 주당 80시간 ~ 100시간

5) 주당 100시간 이상

8. 현재 귀하의 하루 평균 수면시간을 다음의 보기에서 선택해 주시기 바랍니다.

- 1) 하루 2시간 미만 2) 하루 2시간 이상 ~ 4시간 미만
3) 하루 4시간 이상 ~ 6시간 미만 4) 하루 6시간 이상 ~ 8시간 미만
5) 하루 8시간 이상

9. 1개월 근무 시 휴일(off)는 몇 번이나 부여 받습니까?

- 1) 1회 2) 2회 3) 3회 4) 4회 5) 5회 이상

10. 당직 근무(24시간 근무 or 야간근무)를 주 몇 회나 하십니까?

- 1) 없다 2) 1-2회 3) 3-4회 4) 5-6회 5) 7회이상

11. 당직 근무 종료 후 실질적으로 휴게시간이 얼마나 보장되십니까?

- 1) 18시간 이상 2) 18 ~ 12시간 3) 12 ~ 6시간 4) 6시간 미만 5) 없다.

12. 퇴근 후 긴급한 환자 발생 등으로 다시 병원에 나오는 횟수(On-call)가 주당 몇 회 정도나 되십니까?

- 1) 없다 2) 1회 3) 2회 4) 3회 5) 4회 이상

13. 본인의 업무 중 진료업무 및 연구 업무 이외의 장무(예) 사적인 심부름, 전공의 교육의 업무 이외의 일)가 차지하는 비중이 얼마나 되십니까?

- 1) 전혀 없다 2) 5-10% 3) 10-15 % 4) 15 ~ 20 % 5) 20% 이상

식사, 급여, 휴가 복리후생에 대하여

14. 보통 병원에서 식사를 몇 끼나 하십니까?

- 1) 먹지 않는다. 2) 한 끼 3) 두 끼 4) 세 끼 5) 네 끼 이상(아식 등 포함)

15. 한 끼 식사 시에 사용할 수 있는 실질적인 시간(식사시간 + 휴게시간)은 얼마나 되십니까?

- 1) 20분 미만 2) 20-40분 3) 40분-60분 4) 60분-90분 5) 90분 이상

16. 귀하의 연봉은 얼마입니까? (급여명세서 기준, 정근수당, 명절수당 등과 같은 고정적 수당은 포함, 당직비 등의 부가적 금품 제외)

- 1) 2000 만원 미만 2) 2000 ~ 2500 만원 미만 3) 2500 ~ 3000만원 미만
4) 3000 ~ 3500만원 미만 5) 3500 ~ 4000만원 미만
6) 4000 ~ 4500만원 미만 7) 4500 만원 이상

	◀ 매우 만족 매우 불만족 ▶				
	①	②	③	④	⑤
24-1. 근로시간(일평균)의 적절성	○	○	○	○	○
24-2. 휴가(연가, 병가, 출산휴가 포함) 사용의 자유성	○	○	○	○	○
24-3. 급여 지급 수준	○	○	○	○	○
24-4. 당직수당 등 인센티브 지급 수준	○	○	○	○	○
24-5. 타직원과의 처우에 대한 평등성	○	○	○	○	○
24-6. 깨끗하고 청단화된 근로 환경 및 시설	○	○	○	○	○
24-7. 피로인 간의 업무의 뚜렷한 분배	○	○	○	○	○
24-8. 보건 및 병원서비스 혜택	○	○	○	○	○
24-9. 병원 직원 식당 청결도 및 맛	○	○	○	○	○
24-10. 당직실 환경 및 청소 / 세탁	○	○	○	○	○
24-11. 병원 내 주차시설 이용	○	○	○	○	○
24-12. 병원에서 전공직 복지에 대해 많이 배려한다.	○	○	○	○	○

< B. 수련과정 현황 >

25. 귀하는 현재 속한 수련병원의 교육과정에 대하여 전반적으로 만족합니까?

1) 매우 만족 2) 대체로 만족 3) 보통 4) 대체로 불만족 5) 불만족

26. 귀하가 속한 현재 수련환경에서 학습활동에 해당하는 시간은 몇 시간정도 할당되어 있습니까? 평균 주당 _____ 시간

27. 귀하가 속한 수련환경에서 적절한 교육적 지도(Educational supervision)를 받고 있습니까?

1) 그렇다 2) 아니다 3) 잘 모르겠다

28. 만약 27번 문항에서 1)로 답변한 경우, 교육적 지도의 주된 교육은 누구입니까?

1) 해당 분과의 지도전문의 2) 해당 분과의 전임의 3) 해당분과의 고연차 전공의

29. 만약 27번 문항에서 2)로 답변한 경우, 그 이유는 무엇입니까?

1) 교육 주체가 명확하지 않음

2) 교육에 해당하는 활동이 명확하지 않음

3) 근무에 해당하는 업무량이 과다함

30. 귀하가 속한 수련환경에서 교육자료(학술논문, 인터넷 자료 등)에 대한 접근도를 평가해주시시오

1) 매우 만족 2) 대체로 만족 3) 보통 4) 대체로 불만족 5) 불만족

31. 귀하가 속한 수련 체계에서 타 분과 및 타 수련병원과의 파견 수련이 실질적으로 이루어지고 있습니까?

1) 예 2) 아니오

32. 31에서 1)로 답변한 경우 이에 대한 만족도를 선택해주시시오

1) 매우 만족 2) 대체로 만족 3) 보통 4) 대체로 불만족 5) 불만족

33. 전공의 수련과정의 질적 측면에 대해서 다음에서 선택해 주십시오.

현재 귀하가 속한 수련환경을 통해,	◀ 그렇다 그렇지 않다 ▶ ① ② ③ ④ ⑤
00-1. 본과의 수련 교육목표에 대해서 알고 있다.	○ ○ ○ ○ ○
00-2. 수련 결과 실제적 교육목표를 달성한다.	○ ○ ○ ○ ○
00-3. 전문적 의학 술기 능력이 향상된다.	○ ○ ○ ○ ○
00-4. 전문적 의학지식이 함양된다.	○ ○ ○ ○ ○
00-5. 의료관계 및 의사소통 능력이 향상된다.	○ ○ ○ ○ ○
00-6. 연차별 수련과정의 구분이 확실하다.	○ ○ ○ ○ ○
00-7. 연차별 수련이 체계적으로 진행되고 있다.	○ ○ ○ ○ ○
00-8. 현재 수련과정 후 결과적으로 환자진료 능력이 향상된다.	○ ○ ○ ○ ○
00-9. 현재 전공의 수련이 수련 직후 봉직을 하거나 개원하는데 충분하다.	○ ○ ○ ○ ○
00-10. 현 수련내용이 충분치 못하여 전임의 과정을 해야만 한다.	○ ○ ○ ○ ○

34. 전공의 수련과정의 양적 측면에 대해서 다음에서 선택해 주십시오.

현재 귀하가 속한 수련환경에서,	◀ 그렇다 그렇지 않다 ▶ ① ② ③ ④ ⑤
04-1. 수련의 양이 저년차에 집중되어 있다.	○ ○ ○ ○ ○
04-2. 수련의 양이 연차별로 고르게 분포해야 한다.	○ ○ ○ ○ ○
04-3. 집담회 등 학술활동이 수련과정에 적절하게 포함 되어 있다.	○ ○ ○ ○ ○
04-4. 병동, 외래, 응급실, 중환자실, 수술실 등의 수련 과정이 고르게 분포하고 있다.	○ ○ ○ ○ ○
04-5. 지도전문의 교육이 수련과정에 충분한 부분을 포함한다.	○ ○ ○ ○ ○

35. 다음은 직무스트레스에 대한 문항입니다. 문항에 대해서 답해주십시오.

설 문 내 용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
1. 나는 일이 많아 항상 시간에 쫓기며 일한다.	1	2	3	4
2. 업무량이 현저하게 증가하였다.	1	2	3	4
3. 업무 수행 중에 충분한 휴식(잠)이 주어진다.	4	3	2	1
4. 여러 가지 일을 동시에 해야 한다.	1	2	3	4
5. 내 업무는 창의력을 필요로 한다.	4	3	2	1
6. 내 업무를 수행하기 위해서는 높은 수준의 기술이 나 지식이 필요하다.	4	3	2	1
7. 작업시간, 업무수행과정에서 나에게 결정할 권한 이 주어져서 영향력을 행사할 수 있다.	4	3	2	1
8. 나의 업무량과 작업스케줄을 스스로 조절할 수 있다.	4	3	2	1
9. 나의 상사는 업무를 완료하는데 도움을 준다.	4	3	2	1
10. 나의 동료는 업무를 완료하는데 도움을 준다.	4	3	2	1
11. 직장에서 내가 힘들 때 내가 힘들다는 것을 알아 주고 이해해 주는 사람이 있다.	4	3	2	1
12. 직장사정이 불안하여 미래가 불확실하다.	1	2	3	4
13. 나의 근무조건이나 상황에 바람직하지 못한 변화 (예, 구조조정)가 있었거나 있을 것으로 예상된다.	1	2	3	4
14. 우리 직장은 근무평가, 인사제도(승진, 부서배치 등)가 공정하고 합리적이다.	4	3	2	1
15. 업무수행에 필요한 인원, 공간, 시설, 장비, 훈련 등의 지원이 잘 이루어지고 있다.	4	3	2	1
16. 우리 부서와 타부서 간에는 마찰이 없고 업무협 조가 잘 이루어진다.	4	3	2	1
17. 일에 대한 나의 생각을 반영할 수 있는 기회와 통로가 있다.	4	3	2	1
18. 나의 모든 노력과 업적을 고려할 때, 나는 직장 에서 제대로 존중과 신임을 받고 있다.	4	3	2	1
19. 내 사정이 앞으로 더 좋아질 것을 생각하면 힘든 줄 모르고 일하게 된다.	4	3	2	1
20. 나의 능력을 개발하고, 발휘할 수 있는 기회가 주어진다.	4	3	2	1
21. 회식자리가 불편하다.	1	2	3	4
22. 기온이나 일관성이 없는 상태로 업무 지시를 받는다.	1	2	3	4
23. 직장의 분위기가 권위적이고 수직적이다.	1	2	3	4
24. 남성, 여성이라는 성적인 차이 때문에 불이익을 받는다.	1	2	3	4

36. 다음 문항은 귀하의 피로수준을 알아보기 위한 것입니다. 지난 2주 동안 느끼셨던 것과 가장 가깝다고 생각되는 곳에 표시해 주세요 (MFS)

항 목	전혀 아니 다 (1)	(2)	(3)	보통 이다 (4)	(5)	(6)	매우 그렇 다 (7)
1. 나는 피로하면 나른해지고 졸음을 느낀다.							
2. 나는 피로할 때 인내심이 떨어진다.							
3. 나는 피로하면 일할 의욕이 나질 않는다.							
4. 나는 피로하면 집중력이 떨어진다.							
5. 나는 운동을 하고 나면 피로해진다.							
6. 나는 더우면 피로를 느낀다.							
7. 나는 스트레스를 받으면 피로를 느낀다.							
8. 나는 우울해지면 피로를 느낀다.							
9. 나는 쉬고나야 피로가 풀린다.							
10. 나는 자고나야 피로가 풀린다.							
11. 온도가 시원해지면 피로가 감소된다.							
12. 기분좋은 일이 생기면 피로가 풀린다.							
13. 나는 쉽게 피로를 느낀다.							
14. 피로로 인하여 업무 능력이 떨어진다.							
15. 피로 때문에 문제가 자주 발생한다.							
16. 피로를 느낀 때 시간이 많이 걸리는 작업을 하면 능력이 떨어진다.							
17. 피곤하면 업무를 수행하는 데에 어려움을 느낀다.							
18. 몸에 먹면 증상이 생기기 전에 먼저 피로를 느낀다.							
19. 피로는 나를 가장 무기력하게 만드는 증상이다.							
20. 피로는 가장 심각한 5가지 증상 중의 하나이다.							
21. 피로는 일, 가족, 생산적인 사회생활을 방해한다.							
22. 나는 피로하면 다른 증상들이 더욱 악화된다.							

Abstract

How Working Hours Relate to Stress and Fatigue of Medical Residents

CHOI JOOHYUN

The Graduate School of Public Health

Seoul National University

The change of policy to limit average working hours of medical residents is noteworthy in Korea. At the insistence that overworking of medical residents is related with patients' safety, the government plans to phase down the duty hours of medical residents. Recently in national assembly, new legislation is introduced to improve working conditions of medical residents replacing government's working hours regulation policy without legal binding authority.

This study was performed to consider the effect of stress and working conditions of medical residents on patients' safety through literature review. Self-administered structured questionnaires of 1,730 interns and residents

affiliated to Korean Interns and Residents Association were used to assess sociodemographics, working conditions, health status, behavior and the attitudes toward residents-training programs. The impact of working hours on stress and fatigue was assessed using Korean Occupation Stress Scale. The outcome is investigated by logistic regression analysis with SAS version 9.2 (institute, Cary, NC, USA).

Results revealed that working hours over 60 hours per week were related to higher stress scales on job demand and working hours over 100 hours per week to higher stress scales on job autonomy. Residents who were working for 60 to 80 hours per week got high stress scores on job culture part. Longer working hours were related with higher total fatigue scores. Female, married and residents not satisfied with training programs had higher scores of stress and fatigue. This study found that lowering working hours had the strongest main effects on job stress and fatigue. The policy restricting working hours of residents below 80 hours per week is considered to be changed.

keywords : resident, woking hours, stress, fatigue

Student Number : 2008-22186